

एनआरआरआई सूचना-पत्र

NRRI Newsletter



Vol. 38; No.4 October-December 2017

अक्टूबर-दिसंबर 2017

ISSN 0972-5865

विषयसूची/CONTENTS

संस्थान का मुख्य परिसर	
संसदीय कृषि स्थायी समिति का एनआरआरआई परिदर्शन	1
नराकास की 49वीं बैठक	3
राष्ट्रीय एकता सप्ताह	5
6वीं शिक्षा दिवस	6
सतर्कता जागरूकता सप्ताह	9
पूर्वी अंचल खेलकूद प्रतियोगिता	10
बरगड़ के किसानों के लिए धान में कीटनाशकों के प्रयोग पर जागरूकता कार्यक्रम	11
चावल पर क्षेत्र दिवस	11
झारखंड में सीआर धान 202 एवं 305 का बेहतर प्रदर्शन	12
पीएफएमएस पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम	14
निदेशक की कलम से: कृषि विस्तार: उभरती चुनौतियों के लिए उभरती अवसर	27

MAIN CAMPUS

Parliamentary Standing Committee on Agriculture visited NRRI	1
23 rd RAC Meeting	2
49 th Meeting of TOLIC	3
Regional Workshop on 'Farmers' Rights and Exhibition on Agro-Biodiversity'	3
6 th Education Day	6
Stakeholder's Workshop on Climate Change Issues	7
EIRLSBN Selection Activity and TRB Workshop	9
Seed Day observed	10
CR Dhan 202 and CR Dhan 305 outperformed popular varieties in Jharkhand	12
Comprehensive Agribusiness Incubation Programme	15
NRRI REGIONAL STATION, GERUA	17
KRISHI VIGYAN KENDRA	17

RESEARCH NOTE

Exploration and collection of rice germplasm from Majuli Island, Assam	20
Development of simple combo- kit for rapid screening of plant growth promoting bacteria	21
Standardized q-PCR-based methodology to quantify nprA gene from agricultural soils	21
Glycemic index value of rice as affected by addition of pulses and cooking oils	21
FROM DIRECTOR'S DESK: Agricultural Extension: Emerging Opportunities for Emerging Challenges	27

MAIN CAMPUS

Events

Parliamentary Standing Committee on Agriculture visited NRRI

Parliamentary Standing Committee on Agriculture headed by Shri Hukumdev Narayan Yadav, Hon'ble MP including ten members viz., Shri S Dhotre, Prof. RV Gaikwad, Shri S Karadi, Md. B Khan, Dr. T Mandal, Shri D Patel, Shri AC Sethi, Shri M Ali Khan, Shri KK Ragesh and Shri Shankarbhay paid a visit to this institute on 8 November 2017. The Director and Heads of the Divisions/Sections of the institute extended warm welcome to them. In the beginning Director, NRRI,



Dignitaries of Parliamentary Standing Committee on Agriculture

मुख्य संस्थान परिसर

आयोजन

संसदीय कृषि स्थायी समिति का एनआरआरआई परिदर्शन

माननीय सांसद श्री हुकुमदेव नारायण यादव की अध्यक्षता में संसदीय कृषि स्थायी समिति ने 8 नवंबर 2017 को राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक का परिदर्शन किया। इस समिति में अन्य सदस्य श्री एस.धेत्रे, प्रोफेसर आर.वी.गायकवाड़, श्री एस.करड़ी, मोहम्मद बी.खान, डॉ.टी.मंडल, श्री डी.पटेल, श्री ए.सी.सेठी, श्री एम.अली खान, श्री के.के.रागेश एवं श्री शंकरभाई शामिल थे। संस्थान के निदेशक, प्रभागाध्यक्षों एवं अनुभागों के प्रमुखों ने इनका हार्दिक स्वागत किया। आरंभ में, एनआरआरआई के निदेशक डॉ.हिमांशु पाठक ने



Shri Hukumdev Narayan Yadav, Hon'ble MP distributed seed kit to the progressive farmers



भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक
ICAR-NATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE, CUTTACK

हमारी वेबसाइट पर जाएं/Visit us at: www.crii.icar.gov.in



Dr. H Pathak presented on the topic “Contribution of ICAR Institutes in Development of High Yielding Varieties of Rice”. The Chairman appreciated the research achievements of NRRI, Cuttack and recalled the days of late 1960s, when variety Jaya was first cultivated in his field. He suggested the scientists to develop varieties with high grain yield and high fodder yield that uses less water and fits to cropping systems of rice-pulses and rice-oilseeds, so that the country’s need for pulses and oilseeds are met. They visited the *Oryza* Museum, Gene Bank, Rice-fish Farming System Model, High Protein and Super Rice Varietal Demonstration plots and Biotechnology Laboratories and also distributed seeds packet to progressive farmers.

23rd RAC Meeting

The 23rd Meeting of the Research Advisory Committee (RAC) of NRRI was held at NRRI, Cuttack from 13 to 14 October 2017 under the chairmanship of Prof. SK Datta. Other members who attended the meeting were Dr. DK Mishra, Dr. AR Sharma, Dr. JS Bentur, Dr. PK Mohapatra, Dr. RP Singh ‘Ratan’ and Dr. IS Solanki, ADG (FFC). Dr. SR Voleti, Principal Scientist, IIRR attended the meeting as a Special Invitee. The Chairman along with the members conducted a pre-meeting briefing with the Director and Heads of Division followed by an open session. Dr. H Pathak, Director, NRRI presented the highlights of the research achievements and infrastructural developments for the last one year. Dr. JN Reddy, Member Secretary presented the details of the action taken report (ATR) on the recommendations of the 22nd RAC. Research and extension achievements made between November 2016 and September 2017 were presented by different Program Coordinators (Dr. ON Singh, Dr. AK Nayak, Dr. (Mrs.) M Jena, Dr. (Mrs.) P Swain and Dr. P Samal). This was followed by a brief presentation by Dr. D Maiti, Officer-in-Charge, NRRI Regional Station, Hazaribagh, Jharkhand, Dr. R Bhagawati, Officer-in-Charge, NRRI Regional Station, Gerua, Assam and Dr. KR Rao, Officer-in-Charge, NRRI Regional Station, Naira, Andhra Pradesh on overall activities of the respective regional stations. Mr. SK Dash, Finance and Accounts Officer presented details of budget and administration related issues before the



Dr. H Pathak, Director, NRRI presenting the highlights of the research achievements and infrastructural developments of the institute before RAC

‘अधिक उपज देने वाली चावल किस्मों के विकास में भाकृअनुप के संस्थानों का योगदान’ विषय पर समिति को अवगत किया। समिति के अध्यक्ष महोदय ने एनआरआरआई, कटक की अनुसंधान उपलब्धियों की सरहाना की तथा साठ के दशक को स्मरण करते हुए कहा कि उस दौरान उनके खेत में जया चावल किस्म की खेती प्रथम बार की गई थी। उन्होंने वैज्ञानिकों से अधिक उपज एवं अधिक चारा देने वाली चावल किस्में विकसित करने के लिए सुझाव दिया जिसमें कम जल का प्रयोग हो एवं चावल-दलहन तथा चावल-तेलबीज फसल प्रणाली के अनुसार हो जिससे देश की दलहन एवं तेलबीज की मांग पूरा हो सके। समिति ने ओराइजा संग्रहालय, जीन बैंक, चावल-मछली खेती प्रणाली नमूना, उच्च प्रोटीनयुक्त एवं सुपर चावल किस्म प्रदर्शन खेत तथा जैवप्रौद्योगिकी प्रयोगशालाएँ का परिदर्शन किया तथा प्रगतिशील किसानों को बीज पैकेट वितरित किया।

23^{वीं} अनुसंधान सलाहकार समिति

एनआरआरआई, कटक में 13 से 14 अक्टूबर 2017 के दौरान प्रोफेसर एस.के.दत्ता की अध्यक्षता में संस्थान की अनुसंधान सलाहकार समिति की 23^{वीं} बैठक आयोजित हुई। समिति के सदस्य डॉ. डी.के.मिश्रा, डॉ. ए.आर.शर्मा, डॉ. जे.एस.बेंदुर, डॉ. पी.के.महापात्र, डॉ. आर.पी.सिंह ‘रतन’, डॉ. आई.एस.सोलंकी, सहायक महानिदेशक (एफएफसी), डॉ. एस.आर.वोलेटी, प्रधान वैज्ञानिक, आईआईआरआर इस बैठक में उपस्थित थे। समिति के अध्यक्ष एवं अन्य सदस्यों ने संस्थान के निदेशक के साथ एक प्री-मीटिंग विचार-विमर्श किया एवं बाद में एक विचार-विनिमय सत्र का आयोजन किया गया। डॉ.हिमांशु पाठक, निदेशक, एनआरआरआई ने पिछली अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक से लेकर अब तक अनुसंधान की उपलब्धियों तथा संरचनागत विकास कार्यों की प्रगति का विवरण प्रस्तुत किया। डॉ.जे.एन.रेड्डी, सदस्य सचिव ने अनुसंधान सलाहकार समिति की 22^{वीं} बैठक की संस्तुतियों पर की गई कार्रवाईयों पर विवरण प्रस्तुत किया। नवंबर 2016 से सितंबर 2017 के बीच हुए अनुसंधान एवं विस्तार संबंधी उपलब्धियों को विभिन्न कार्यक्रम समन्वयकों/सह-कार्यक्रम समन्वयकों- डॉ.ओ.एन.सिंह डॉ.ए.के.नायक, डॉ.(श्रीमती) मायाबिनी जेना, डॉ.पी.स्वाई डॉ.पी.सामल ने प्रस्तुत किया। झारखंड के हजारीबाग में स्थित एनआरआरआई के क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र के प्रभारी डॉ. डी.मैती, असम के गेरुआ में स्थित एनआरआरआई के क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र के प्रभारी डॉ. आर.भगवती तथा एनआरआरआई के क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, नायरा, आंध्र प्रदेश ने अपने केंद्रों के समग्र कार्यकलापों के बारे में संक्षिप्त में विवरण प्रस्तुत किया। श्री सुनिल दास, वित्त एवं लेखा अधिकारी ने अनुसंधान सलाहकार समिति के समक्ष बजट एवं प्रशासनिक संबंधित मुद्दों के बारे में विवरण प्रस्तुत किया। अनुसंधान

RAC. The RAC members visited different experimental fields and facilities in the divisions and had discussion with the scientists of concerned disciplines.

49th Meeting of TOLIC

The 49th meeting of Town Official Language Implementation Committee (TOLIC), Cuttack was held on 27 October 2017 at the National Rice Research Institute, Cuttack and on this occasion a Hindi Sammelan was held for the member offices of TOLIC. Dr. Himanshu Pathak, Director NRRI and Chairman of TOLIC, Cuttack presided over the meeting. Shri Nirmal Kumar Dubey, Head, Regional Implementation Office (East), Ministry of Home Affairs, GoI, Kolkata was the Chief Guest of this meeting. Dr. Himanshu Pathak, Chairman, TOLIC and Director, NRRI, Cuttack in his keynote address emphasized on the compliance with Official Language Rules for the member offices. He asked to ensure the progressive use of official language, and all the member offices must be technically skilled. Shri Ashutosh Kumar Tiwari, Member Secretary of TOLIC and Assistant Director (OL), NRRI welcomed the guests and representatives of the members present in the meeting. He discussed the key points of the minutes of the 48th meeting of TOLIC, presented the agenda of the 49th TOLIC meeting and also discussed the recommendations approved by the President of India on the ninth part of the report of the Committee of Parliament on Official Language. In the meeting, 29 delegates from different offices and banks of the Government of India, located in Cuttack and Shri Sudarshan Rai, Overall-Officer-In-Charge of the Hindi Teaching Scheme, Department of Official Language, Cuttack center participated in the meeting. On the occasion of 49th TOLIC meeting, the Chairman of TOLIC, Cuttack, Dr. Himanshu Pathak honored the National Disaster Response Force (NDRF), Mundli with the Official Language Shield as the best performer for compliance of Official Language rules among the member offices of TOLIC, Cuttack during the year 2016-17. Mr. Jacob Kispota, Senior Commandant received the shield on behalf of NDRF.



TOLIC Meeting in progress

On the occasion of 49th TOLIC meeting, the Chairman of TOLIC, Cuttack, Dr. Himanshu Pathak honored the National Disaster Response Force (NDRF), Mundli with the Official Language Shield as the best performer for compliance of Official Language rules among the member offices of TOLIC, Cuttack during the year 2016-17. Mr. Jacob Kispota, Senior Commandant received the shield on behalf of NDRF.

Regional Workshop on 'Farmers' Rights and Exhibition on Agro-Biodiversity'

NRRI, Cuttack organized "Regional Workshop on Farmers' Rights and Exhibition on Agro-Biodiversity" on 17 November 2017. The event was sponsored by the

सलाहकार समिति के सदस्यों ने विभिन्न परीक्षण क्षेत्रों तथा प्रभागों में उपलब्ध सुविधाओं का निरीक्षण किया एवं संबंधित अध्ययनशाखाओं के वैज्ञानिकों के साथ विचार-विमर्श किया।

नराकास की 49वीं बैठक

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कटक की 49वीं बैठक दिनांक 27 अक्टूबर 2017 को राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक में आयोजित की गई। राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक के निदेशक तथा

नराकास के अध्यक्ष डॉ.हिंमाशु पाठक ने इसकी अध्यक्षता की। इस अवसर पर नराकास के सदस्य कार्यालयों के लिए एक हिंदी सम्मेलन आयोजित किया गया। श्री निर्मल कुमार दुबे, कार्यालय अध्यक्ष, क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय (पूर्व), गृह मंत्रालय, भारत सरकार, कोलकाता इस बैठक के मुख्य अतिथि थे। अपने अध्यक्षीय भाषण में सभा को संबोधित करते हुए डॉ.पाठक ने सभी सदस्य कार्यालयों को राजभाषा नियमों के अनुपालन पर बल दिया। उन्होंने राजभाषा हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग सुनिश्चित करने

तथा सदस्य कार्यालयों को तकनीकी रूप से कुशल बनने हेतु आग्रह किया। सभाकक्ष में पधारे अतिथियों एवं प्रतिनिधियों का स्वागत करते हुए नराकास के सदस्य सचिव एवं राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक के सहायक निदेशक (राजभाषा) श्री आशुतोष कुमार तिवारी ने 48वें नराकास की बैठक के कार्यवृत्त के प्रमुख बिंदुओं पर चर्चा की और 49वीं नराकास बैठक की कार्यसूची प्रस्तुत करते हुए भारत के राष्ट्रपति द्वारा अनुमोदित संसदीय राजभाषा समिति की संस्तुतो की रिपोर्ट के 9वें खंड पर चर्चा किया। इस बैठक में कटक शहर में स्थित भारत सरकार के विभिन्न केंद्रीय सरकार कार्यालयों एवं बैंकों के कुल 29 प्रतिनिधियों ने भाग लिया। नराकास की 49वीं बैठक के अवसर पर नराकास के अध्यक्ष डॉ.हिंमाशु पाठक ने वर्ष 2016-17 के दौरान कटक शहर में स्थित विभिन्न केंद्रीय सरकार कार्यालयों एवं बैंकों में राजभाषा नियमों के सर्वाधिक अनुपालन के लिए राष्ट्रीय आपदा विमोचन बल, मुंडली को राजभाषा शील्ड प्रदान किया। श्री जाकाब किस्पोटा, वरिष्ठ कमांडैंट ने एनडीआरएफ की ओर से यह शील्ड ग्रहण किया।

किसान अधिकारी पर क्षेत्रीय कार्यशाला एवं कृषि-जैवविविधता प्रदर्शनी आयोजित

राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक ने 17 नवंबर 2017 को किसान अधिकारी पर क्षेत्रीय कार्यशाला एवं कृषि-जैवविविधता प्रदर्शनी आयोजित किया। भारत सरकार के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के कृषि एवं

Protection of Plant Varieties and Farmers' Rights Authority (PPV&FRA), Department of Agriculture and Co-operation (DAC), Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, Govt. of India, New Delhi.

Shri SK Pattanayak, IAS, Secretary (Agriculture), Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, Govt. of India inaugurated the programme and congratulated the farmers of Odisha for submitting maximum number of rice varieties. He encouraged them to submit other crop varieties for registration with the PPV&FRA and take advantage from the plant genome savior community award under benefit sharing.

Dr. Trilochan Mohapatra, Secretary (DARE) & Director General (ICAR) spoke about the importance of the wild and weedy rices apart from native landraces/ varieties in developing new varieties in the context of adverse climatic fluctuations causing severe damage to the crop.

Shri GK Dhal, IAS, Agriculture Production Commissioner, Govt. of Odisha while addressing complimented the scientists of NRI and State Agriculture Department in arranging several awareness programmes among the farmers about the Act, which resulted in collection, conservation and submission of more than 950 rice varieties to the PPV&FR Authority for registration. The Chairperson of PPV&FRA and Jt. Secy (Seeds) Dr. B Rajinder, IAS highlighted the importance of Farmers' Rights in the PPV&FR Act. Dr. H Pathak, Director of the Institute welcomed all the dignitaries, scientists from different Institutes/SAUs/Government Departments and farmers from all the states. Dr. RC Agrawal, Registrar General of PPV&FRA had proposed vote of thanks on behalf of the Authority for making the programme a grand success.

The technical session on "Mainstreaming of Farmers' Varieties in Seed Chain" was held under the chairmanship of Dr. Ajay Parida, Director, Institute of Life Sciences, Bhubaneswar and the lead speakers were Shri M Prabhakar Rao, President, National Seeds Association of India, Dr. BC Patra, Principal Scientist, NRI and Dr. RP Singh, Director (Seeds), Birsra Agricultural University, Ranchi. Several issues on farmers varieties, their rights, mode of registration were discussed after all the presentations were made.

More than 500 participants including scientists from ICAR Institutes, State govt. officials and farmers from three states namely, Odisha, Chhattisgarh and Jharkhand attended the programme. There were 25 exhibition stalls



Dignitaries releasing Research Bulletin during the regional workshop

सहकारिता विभाग के पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण, नई दिल्ली द्वारा इस कार्यक्रम को प्रायोजित किया गया था। श्री एस.के.पटनायक, भाप्रसे, सचिव (कृषि), कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ने इस कार्यक्रम का उदघाटन किया तथा ओडिशा के किसानों को सर्वाधिक चावल की किस्में जमा करने हेतु बढ़ाई दी। उन्होंने पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण में पंजीकरण हेतु अन्य फसलों की किस्मों

को जमा करने के लिए तथा लाभ आंबटन के तहत पौधा जीनोम रक्षक सामुदायिक पुरस्कार को लाभ उठाने के लिए प्रोत्साहित किया। डॉ.त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डीएआरई एवं महानिदेशक, भाकृअनुप ने प्रतिकूल जलवायु परिस्थितियों के कारण हो रहे गंभीर फसल हानि के प्रसंग में देशी भूमिजातियों/ किस्मों से नई किस्में विकसित करने के अतिरिक्त जंगली एवं घास वाले चावल किस्मों की महत्व पर प्रकाश डाला। श्री जी.के.धल, भाप्रसे, कृषि उत्पादन आयुक्त, ओडिशा सरकार ने अपने संबोधन में एनआरआरआई के वैज्ञानिकों तथा राज्य कृषि विभाग के अधिकारियों को इस प्राधिकरण के विषय में किसानों के बीच कई जागरूकता कार्यक्रम आयोजित कराने के लिए सराहना की जिससे पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण में पंजीकरण हेतु 950 से अधिक धान किस्मों के संग्रहण, संरक्षण एवं जमा हो सका। डॉ.बी.रजिन्दर, भाप्रसे, संयुक्त सचिव, (बीज) एवं पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण के अध्यक्ष ने इस प्राधिकरण के अंतर्गत किसानों के अधिकारों के महत्व को रेखांकित किया। संस्थान के निदेशक महोदय डॉ.हिंमाशु पाठक ने आमंत्रित अतिथियों, राज्य में स्थित भाकृअनुप के विभिन्न संस्थानों/ राज्य कृषि विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों/राज्य सरकार के कृषि विभाग के अधिकारियों एवं किसानों का स्वागत किया।

डॉ.आर.सी.अग्रवाल, पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण के रजिस्ट्रार जेनेरल ने प्राधिकरण की ओर से इस कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए सभी को धन्यवाद ज्ञापन किया। डॉ.अजय परिडा, निदेशक, जीवविज्ञान संस्थान, भुवनेश्वर की अध्यक्षता में 'बीज शृंखला में किसानों की किस्मों का मेनस्ट्रीमिंग' शीर्षक पर तकनीकी सत्र का आयोजन किया गया। श्री एम.प्रभाकर राव, अध्यक्ष, राष्ट्रीय भारतीय बीज संघ, डॉ.बी.सी.पात्र, प्रधान वैज्ञानिक, एनआरआरआई तथा डॉ.आर.पी.सिंह, निदेशक, बीज, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, रांची इस सत्र के मुख्य वक्ता थे। किसानों की किस्मों, उनके अधिकार, पंजीकरण की विधि पर प्रस्तुतिकरण किया गया। राज्य में स्थित भाकृअनुप के विभिन्न संस्थानों के वैज्ञानिकों, राज्य सरकार के कृषि विभाग के अधिकारियों एवं ओडिशा, छत्तीसगढ़ तथा झारखंड के 500 से अधिक किसानों ने इसमें भाग लिया। विभिन्न हितधारकों द्वारा 25 प्रदर्शनी

from different stakeholders, who showcased their exhibits on agro-biodiversity theme. Dr. BC Patra, Principal Scientist and Nodal Officer, DUS Testing Project, NRRI was the Organizing Secretary of the Regional Workshop and the Biodiversity exhibition.

National Integration Week

The ICAR-NRRI, Cuttack observed National Integration Week from 19 to 25 November 2017 to foster and reinforce the spirit of Communal Harmony, National Integration, secularism and pride in our vibrant composite culture & nationhood. The celebration of the week started with the National Integration Pledge and various programmes were held in relation to the specific theme such as meetings, quizzes, creating awareness through video clips, open-forum discussion were held to highlight the themes of National Integration Week. Women's Day as a theme was also observed. On this occasion, Dr. H Pathak, Director, NRRI greeted all the women employees of the institute. Speaking on this occasion, Dr. Pathak highlighted the importance of Women in Indian Society and their role in development of nation-building. Staff of the institute actively participated in quizzes, discussions and also committed to maintain and preserve the national unity and integrity of the country. The National Flag Day was also observed on the same day. Dr. (Mrs.) Mayabini Jena, Head, Crop Protection Division and Dr. (Mrs.) Meera Kar, Principal Scientist & Chairperson (I/c) coordinated the Women's Day event.

Valedictory function of the National Integration Week was chaired by Director, NRRI. At the outset, Dr. SD Mohapatra, Principal Scientist & Chairman of the Committee welcomed the house and briefed about the events organized during the National Integration Week-2017 by the institute. As a part of Conservation Day celebration, awareness was created through video clips on "Agriculture and Sustainable Development Goals", "Transitioning from the MDGs to the SDGs", "The Quint Where Does India Stand on The UN Sustainable Development Goal", "Reduce, Reuse and Recycle" and "Eco-tourism". Besides, an open forum discussion was made on the e-office with minimal use of paper, effective disposal of waste materials and making the Institute as a Green Campus. The programme ended with the remarks of the Director and a formal vote of thanks by Shri BK Sahoo, Administrative Officer. Shri NK Swain, Assistant Administrative Officer and member of the committee coordinated the program to make the function a grand success.



Director with the Women Employees of the Institute on Women's Day

स्टाल लगाए गए थे जिसमें कृषि-जैवविविधता पर उन्होंने अपनी प्रदर्शनियां प्रदर्शित किया। डॉ. बी.सी.पात्र, प्रधान वैज्ञानिक एवं नोडल अधिकारी, डीयूएस परीक्षण परियोजना, एनआरआरआई इस क्षेत्रीय कार्यशाला एवं जैवविविधता प्रदर्शनी के आयोजक सचिव थे।

राष्ट्रीय एकता सप्ताह

राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक में 19 से 25 नवंबर 2017 के दौरान सांस्कृतिक सद्भाव, राष्ट्रीय एकता, धर्मनिरपेक्षता और हमारे समय जीवंत संस्कृति तथा राष्ट्रवाद में गर्व की भावना को बढ़ावा और सुदृढ़ करने के लिए राष्ट्रीय एकता सप्ताह मनाया गया। समारोह का आरंभ राष्ट्रीय एकता सप्ताह के शपथ पाठ से हुआ। पूरे सप्ताह के दौरान, विशिष्ट विषयों पर कई कार्यक्रम आयोजित किए गए। राष्ट्रीय एकता सप्ताह के विभिन्न प्रसंगों से संबंधित बैठकें, प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम, विडियो क्वीज के जरिए जागरूकता उत्पन्न करने जैसे विभिन्न आयोजन किए गए। इस अवसर पर, संस्थान के निदेशक महोदय डॉ.हिंमाशु पाठक ने सभी महिला कर्मचारियों का स्वागत किया। सभा को संबोधित करते हुए डॉ.पाठक ने भारतीय समाज में महिलाओं का महत्व एवं राष्ट्र निर्माण के विकास में उनकी भूमिका पर प्रकाश डाला। संस्थान के कर्मचारियों ने प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम, विचार-विमर्श सत्र में भाग लिया तथा देश की राष्ट्रीय एकता एवं अखंडता को बनाए रखने की प्रतिबद्धता का संकल्प किया। इस दिवस पर राष्ट्रीय ध्वज भी मनाया गया। डॉ.मायाबिनी जेना, अध्यक्ष, फसल सुरक्षा प्रभाग तथा डॉ.मीरा कर, प्रधान वैज्ञानिक ने महिला दिवस कार्यक्रम का समन्वयन किया। संस्थान के निदेशक महोदय डॉ.हिंमाशु पाठक की अध्यक्षता में राष्ट्रीय एकता सप्ताह का समापन समारोह आयोजित किया। आरंभ में डॉ.एस.डी.महापात्र, प्रधान वैज्ञानिक एवं समिति के अध्यक्ष ने निदेशक महोदय एवं संस्थान के कर्मचारियों का स्वागत किया तथा राष्ट्रीय एकता सप्ताह-2017 के दौरान आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों के बारे में संक्षिप्त में वर्णन किया। संरक्षण दिवस समारोह के भाग के रूप में 'कृषि तथा स्थिर विकास लक्ष्यों', 'एमडीजी से एसडीजी में परिवर्तन', 'संयुक्त राष्ट्र के स्थिर विकास लक्ष्य में भारत का क्या स्थान', 'कम प्रयोग, पुनःप्रयोग और पुनःचक्रण और पर्यावरण पर्यटन' विषय पर विडियो क्लिप के माध्यम से जागरूकता उत्पन्न किया गया। इसके अतिरिक्त, कागजों का कम से कम प्रयोग, अपशिष्ट सामग्रियों का उचित प्रकार से निपटान तथा संस्थान को हरित परिसर में रूपांतरित करने के लिए ई-कार्यालय विषय पर एक खुली सत्र का आयोजन किया गया। समापन समारोह के अंत में निदेशक महोदय ने अपना अभिभाषण दिया तथा प्रशासनिक अधिकारी श्री बी.के.साहु ने धन्यवाद ज्ञापन किया। श्री एन.के.स्वाई, सहायक प्रशासनिक अधिकारी ने कार्यक्रम का समन्वयन किया।

26th Dr. Gopinath Sahu Memorial Lecture

Association of Rice Research Workers, NRRI, Cuttack organized a memorial lecture in memory of Dr. Gopinath Sahu, the founder member of the society and renowned rice physiologist. Dr. H Pathak, Director, NRRI, Cuttack delivered the lecture on “Chemistry of Carbon: Controlling, Crop, Climate, Calorie and Commerce” on 5 December 2017. Dr. PK Mohapatra, President, Dr. Gopinath Sahu Memorial Trust graced the occasion as Guest of Honour. Dr. SR Das, President, ARRW presided over the function.

6th Education Day

The National Rice Research Institute, Cuttack celebrated 6th “Agriculture Education Day” on 3 December 2017 in its premises with the participation of about 200 students of secondary and higher secondary standard from 18 schools and junior colleges of Cuttack and Bhubaneswar along with their teachers. The Chief Guest of the inaugural function Prof. Soumendra Mohan Patnaik, Vice-Chancellor, Utkal University, Bhubaneswar inaugurated the programme by lighting of lamp and inaugurating an exhibition. The theme of the exhibition was “Potential Entrepreneurial Options in Agriculture for Enhancing Farmers’ Income” and participated by school students of Cuttack and Bhubaneswar. Speaking on the occasion, the Chief Guest emphasized on the quality agricultural education among youths since agriculture connects natural sciences, plant sciences and genetic research, social sciences, indigenous knowledge and social groups. He added that rice is like micro-chip of human life in an integral way and all rituals and religions get connected with rice. He appreciated the efforts of NRRI in significantly contributing to nations’ development by connecting young minds with agriculture. Dr. TK Adhya, Former Director, NRRI, Cuttack and Guest of Honour emphasized that a career in agricultural science would be equally challenging and intellectually satisfying as any other science discipline. Dr. H Pathak, Director, NRRI, Cuttack and Chairman of the inaugural function sensitized the students about the scope and advantages of agriculture education and advised them to be a part of agricultural science. On this occasion, the Chief Guest released one educational bulletin entitled “Small Organisms for Big Roles in Agriculture” for the benefits of the students. At the outset, Dr. P Samal, Co-chairman of the function and Head, Social Science



Release of an educational bulletin during the occasion

डॉ. गोपीनाथ साहु की 26वीं स्मारक व्याख्यान कार्यक्रम

एनआरआरआई, के चावल अनुसंधान कार्यकर्ता संघ ने इस संघ के स्थापक सदस्य एवं प्रख्यात चावल शरीरक्रिया वैज्ञानिक डॉ. गोपीनाथ साहु की स्मृति में एक स्मारक व्याख्यान कार्यक्रम आयोजित किया। डॉ. हिमांशु पाठक, निदेशक, एनआरआरआई ने 5 दिसंबर 2017 को ‘कार्बन का रसायन: नियंत्रण, फसल, जलवायु, कैलोरी एवं व्यापार’ विषय पर एक व्याख्यान दिया। डॉ. पी.के. महापात्र, अध्यक्ष, डॉ. गोपीनाथ साहु स्मारक न्यास इस कार्यक्रम के सम्मानीय अतिथि थे। चावल अनुसंधान कार्यकर्ता संघ के अध्यक्ष, डॉ. एस.आर.दास ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की।

6वीं शिक्षा दिवस

राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान ने 3 दिसंबर 2017 को अपने परिसर में 6वीं ‘कृषि शिक्षा दिवस’ मनाया जिसमें कटक एवं भुवनेश्वर शहर के 18 विद्यालयों एवं जूनियर महाविद्यालयों के उच्च माध्यमिक एवं माध्यमिक कक्षाओं के 200 विद्यार्थियों एवं उनके शिक्षकों ने भाग लिया। इस दिवस के मुख्य अतिथि प्रोफेसर सौमेन्द्र मोहन पटनायक, कुलपति, उत्कल विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर ने दीप प्रज्वलन करके इस कार्यक्रम तथा कृषि विज्ञान प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। इस प्रदर्शनी में प्रतिभागी शैक्षिक संस्थानों के विद्यार्थियों द्वारा ‘किसानों की आय में वृद्धि हेतु कृषि में संभावित उद्यमी विकल्प’ शीर्षक पर तैयार की गई परियोजनाओं को प्रदर्शित किया गया। इस अवसर पर संबोधित करते हुए मुख्य अतिथि ने युवकों में गुणवत्ता कृषि अनुसंधान पर जोर दिया क्योंकि कृषि प्राकृतिक विज्ञान, पादप विज्ञान एवं आनुवंशिक अनुसंधान, समाजविज्ञान, देशी ज्ञान तथा सामाजिक समूहों से जुड़ा हुआ है। उन्होंने कहा कि चावल मानव जीवन में एक सूक्ष्मचिप की तरह अभिन्न अंग है और सभी अनुष्ठान एवं धर्म चावल से जुड़ा हुआ है। उन्होंने युवाओं को कृषि से जोड़ते हुए राष्ट्रीय विकास में योगदान हेतु एनआरआरआई की प्रयासों की सराहना की। डॉ. टी.के.आध्या, भूतपूर्व निदेशक, एनआरआरआई एवं सम्मानित अतिथि ने कृषिविज्ञान किसी अन्य विज्ञान की तरह उतना ही चुनौतिपूर्ण और बौद्धिक रूप से संतोषजनक होगा। डॉ. हिमांशु पाठक, निदेशक, एनआरआरआई एवं उद्घाटन समारोह के अध्यक्ष ने कृषि शिक्षा के अवसर और लाभ के बारे में विद्यार्थियों को अवगत कराया तथा उन्हें कृषिविज्ञान को अपने कैरियर का एक हिस्सा बनाने के लिए सलाह दिया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि ने विद्यार्थियों के लाभ के लिए एक ‘कृषि में बड़ी भूमिकाएँ के लिए छोटे जीव’ नामक शैक्षिक बुलेटिन का विमोचन किया। डॉ. पी.सामल, समारोह के सह-अध्यक्ष ने अतिथियों, प्रतिष्ठित व्यक्तियों, परिषद

Division welcomed the guests, dignitaries, teachers and students and staff of NRRI, Cuttack. Dr. (Mrs.) Lipi Das, Principal Scientist, Social Science Division and Organizing Secretary briefed about the objectives of observing the day and highlighted about the overwhelming responses received from the past six years. At the end she proposed the vote of thanks. The day-long celebration was highly exciting with special events for the participating students like Debate on “Can Current Agricultural Education Cater the Needs of Farmers?” and Quiz competition on “General Agriculture” apart from the Exhibition, which showcased the innovative ideas of the students in the form of models, charts, graphs and live materials. Through an outlet on Career Counseling in Agriculture, the students were sensitized and provided counseling on the scope and opportunities in the discipline. Also an interaction session between NAAS fellows and students was conducted. In the evening during closing function, the winners of the various competitions along with all the participating students were awarded with trophies and certificates by the Director.

Stakeholder's Workshop on Climate Change Issues

A stakeholder's workshop on “Technological options to address the climate change issues” and 3rd meeting of Global Technology Watch Group (GTWG): Sustainable Agriculture was held at NRRI, Cuttack, from 24 to 25 October 2017, which was organized by Technology Information, Forecasting & Assessment Council, Department of Science & Technology, Govt. of India. Dr. H Pathak, Director, NRRI, Cuttack; Dr. Goutam Goswami, Scientist F and Principal Investigator, TIFAC, New Delhi; Dr. KK Singh, Deputy DG (Agromet), IMD, New Delhi; Dr. TK Adhya, Professor, KIITS, Bhubaneswar; Dr. RC Upadhyay, Head, NDRI (Ex), Karnal; Dr. MK Das, CIFRI (Ex), Kolkata; Dr. TK Behera, IARI, New Delhi; Dr. SK Roy, NBSSLUP, Jorhat, Assam; Dr. PS Tiwari, CIAE, Bhopal; Dr. T Chakradhar, Scientist C and Co-PI TIFAC, New Delhi; Dr. AK Nayak, Head CPD, NRRI, Cuttack; Dr. P Bhattacharyya, ICAR-National Fellow, NRRI, Cuttack; Dr. MJ Baig, Principal Scientist, NRRI, Cuttack; Dr. D Bhaduri, Scientist, NRRI, Dr. Nabaneeta Basak Scientist, NRRI, Cuttack and other Head of the divisions of NRRI, Cuttack, Scientists, students, technical staffs, and farmers participated in



Dignitaries on the dias during the workshop

के संस्थानों के प्रतिनिधिगण, शिक्षकों एवं विद्यार्थियों, एनआरआरआई के कर्मचारियों का स्वागत किया। समाजविज्ञान प्रभाग के प्रधान वैज्ञानिक एवं आयोजक सचिव डॉ.लिपि दास ने इस दिवस के अनुपालन करने के उद्देश्यों के बारे में वर्णन किया तथा पिछले छह वर्षों से प्राप्त अनेक प्रतिक्रियाओं को रेखांकित किया। अंत में आयोजक सचिव डॉ.लिपि दास ने सभी का धन्यवाद ज्ञापन किया। प्रतिभागी विद्यार्थियों के लिए 'क्या वर्तमान कृषि शिक्षा किसानों की आवश्यकताओं को पूरा सकती है' विषय पर एक वाद-विवाद प्रतियोगिता, 'सामान्य कृषि' पर एक प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम आयोजित किया गया। प्रदर्शनी में विद्यार्थियों ने नमूनों, चार्ट ग्रेफ एवं लाइव सामग्रियों द्वारा अपने नवोन्मेषी परिकल्पनाओं को प्रदर्शित किया। 'कृषि में कैरियर परामर्श' के एक विशेष पटल के माध्यम से कृषि विज्ञान की संभावना एवं अवसर पर विद्यार्थियों को जागरूक किया गया तथा परामर्श दिया गया। एनएएस के सदस्यों एवं विद्यार्थियों के साथ एक विचार-विनिमय सत्र का आयोजन किया गया था। समापन समारोह में, निदेशक ने विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं तथा प्रतिभागिता करने वाले विद्यार्थियों को ट्राफियां एवं प्रमाणपत्र वितरित किया।

जलवायु परिवर्तन मुद्दों पर हितधारक कार्यशाला

एनआरआरआई, कटक में 24 से 25 अक्टूबर 2017 के दौरान 'जलवायु परिवर्तन मुद्दों से सामना करने के लिए प्रौद्योगिकिय विकल्प' विषय पर एक हितधारक कार्यशाला का आयोजन किया गया तथा स्थाई कृषि हेतु 'ग्लोबल टेक्नोलॉजी वाच ग्रुप' की तृतीय बैठक आयोजित की गई। भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के प्रौद्योगिकी सूचना, पूर्वानुमान एवं विश्लेषण परिषद द्वारा इसे प्रायोजित किया गया था। डॉ.हिमांशु पाठक, निदेशक, एनआरआरआई, डॉ.गौतम गोवमी, वैज्ञानिक एवं प्रधान अन्वेषक, टीआईएफएसी, नई दिल्ली, डॉ.के.के.सिंह, उप महानिदेशक (एग्रोमेट), आईएमडी, नई दिल्ली, डॉ.टी.के.आध्या, प्रोफेसर, केआईआईटीएस, भुवनेश्वर, डॉ.आर.सी.उपाध्याय, अध्यक्ष, एनडीआरआई, करनाल, डॉ.एम.के.दास, सीआईएफआरआई, कोलकाता, डॉ.टी.के.बेहेरा, आईएआरआई, नई दिल्ली, डॉ.एस.के.राय, एनबीएसएसएलयूपी, जोरहाट, असम, डॉ.पी.एस.तिवारी, सीआईआई, भोपाल, डॉ.टी.चक्रधर, वैज्ञानिक एवं सह-पीआई, टीआईएफएसी, नई दिल्ली, डॉ.ए.के.नायक, अध्यक्ष, फसल उत्पादन प्रभाग, एनआरआरआई, कटक, डॉ.पी.भट्टाचार्य, आईसीएआर राष्ट्रीय फैं लो, एनआरआरआई, कटक, डॉ.एम.जे.बाग, प्रधान वैज्ञानिक, एनआरआरआई, कटक, डॉ.डी.भादुड़ी, वैज्ञानिक, एनआरआरआई, कटक, डॉ.नबनीता बसाक, वैज्ञानिक, एनआरआरआई, कटक एवं एनआरआरआई, कटक

the workshop. The topics delivered and discussed were, climate change scenario in Eastern India, its impact on field crops, livestock, fisheries, horticulture and soil water conservation. DDA/DDO of different agro-climatic zone of Odisha also participated in the workshop along with progressive farmers. Government official of State Department and Universities actively participated. The GTWG meeting- sustainable agriculture were conducted on 25 October 2017, where all the members actively participated and discussed about weightage scoring process of technologies to cope up with climate change issues.

Brain Storming Session Organized

Brain storming session on economic and environment friendly use of rice straw was organized on 26 October 2017 at NRRI, Cuttack. Dr. JS Mahal, Dean, Agriculture Engineering, PAU, Ludhiana delivered lecture on 'Use of rice straw on conservation agriculture and use of machineries to handle the straw'. Dr. Indra Mani Mishra, Head, Agriculture Engineering, IARI, New Delhi and Dr. PK Sahoo, Principal scientist, Agriculture Engineering, IARI, New Delhi gave deliberation on use of rice straw as feed blocks to animals. Dr. BK Pani, OIC, CTM, OUAT elaborated the use of rice straw as the substrate of mushroom production. Dr. Rintu Banerjee, Professor, IIT, Kharagpur gave lecture on use of rice straw as bio-ethanol/bio-diesel production with the intervention of enzymes. Presentations were also made on the rice breeding aspect by Dr. SK Pradhan, on Biochar by Dr. D Bhaduri and pathological/microbial aspects by Dr. AK Mukherjee on the eco-friendly use of rice straw. The brain storming session and group discussion were coordinated by Dr. H Pathak, Director, NRRI, Cuttack, Dr. AK Nayak, Head, CPD, NRRI and Dr. Pratap Bhattacharyya, ICAR-National Fellow, NRRI, Cuttack.



3rd IJSC Meeting

The 3rd Institute Joint Staff Council Meeting was held on 30 October 2017 at NRRI, Cuttack under the chairmanship of Dr. H Pathak, Director. The members present during the meeting were Dr. ON Singh, Head, Crop Improvement Division, Dr. (Mrs.) S Samantaray, PS, Crop Improvement Division, Dr. SD Mohapatra, PS, Crop

के अन्य प्रभागों के अध्यक्ष, वैज्ञानिक, विद्यार्थी, तकनीकी कर्मचारी एवं किसानों ने इस कार्यशाला में भाग लिया। 'पूर्वी भारत में जलवायु परिवर्तन परिस्थिति, फसल, पशुओं, मत्स्य, बागवानी एवं मृदा, जल संरक्षण पर इसका प्रभाव' विषय पर विचार-विमर्श किया गया। ओडिशा के विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों के डीडीए/डीडीओ ने किसानों सहित इस कार्यशाला में भाग लिया। राज्य सरकार के कृषि विभाग एवं विश्वविद्यालय के अधिकारियों ने इसमें भाग लिया। स्थाई कृषि हेतु 'ग्लोबल टेक्नोलॉजी वाच ग्रुप' की तृतीय बैठक 25 अक्टूबर 2017 में आयोजित की गई जिसमें सभी सदस्यों ने जलवायु परिवर्तन मुद्दों से मुकाबला करने के लिए प्रौद्योगिकियों की वेटेज स्कोरिंग प्रोसेस के बारे में गहन विचार-विमर्श किया।

बुद्धिमंथन सत्र आयोजित

एनआरआरआई, कटक में 26 अक्टूबर 2017 को दौरान 'धान पुआल के आर्थिक एवं पर्यावरण-सुलभ प्रयोग' विषय पर एक बुद्धिमंथन सत्र आयोजित किया गया। डॉ.जे.एस.महल, डीन, कृषि आभियांत्रिकी, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय ने 'संरक्षण कृषि में धान पुआल का प्रयोग तथा पुआल के लिए मशीनरी का उपयोग' पर एक व्याख्यान दिया। डॉ.इंद्रमणी मिश्रा, अध्यक्ष, कृषि आभियांत्रिकी, आईएआरआई, नई दिल्ली तथा डॉ.पी.के.साहू, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि आभियांत्रिकी, आईएआरआई, नई दिल्ली ने पशुओं के खाद्य के रूप में धान पुआल के नवीन तरीके के उपयोग पर एक व्याख्यान दिया। डॉ.बी.के.पाणी, प्रभारी अधिकारी, सीटीएम, ओयूएटी, ने मशरूम उत्पादन के लिए सबस्ट्रेट के रूप में पुआल के प्रयोग पर वर्णन किया। डॉ.रिंटु बनर्जी, प्रोफेसर, आईआईटी, खड़गपुर ने धान पुआल में एनजाइम को शामिल करके बायो-इथानल/बायो-डीजल उत्पादन के रूप में प्रयोग करने के लिए जोर दिया। डॉ.एस.के.प्रधान ने धान पुआल के पर्यावरण-सुलभ प्रयोग संबंधित चावल प्रजनन पर, डॉ.डी.भादुड़ी ने बायोचार पर, डॉ.ए.के.मुखर्जी ने रोगजनक/सूक्ष्मजीवी पहलुओं पर वर्णन किया। डॉ.हिमांशु पाठक, निदेशक, एनआरआरआई, डॉ.ए.के.नायक, अध्यक्ष, फसल उत्पादन प्रभाग, एनआरआरआई, डॉ.प्रताप भट्टाचार्य, आईसीएआर राष्ट्रीय फेलो, एनआरआरआई, कटक ने इस बुद्धिमंथन सत्र एवं सामूहिक विचार-विमर्श सत्र का समन्वयन किया।

तृतीय आईजेएससी बैठक

डॉ.हिमांशु पाठक, निदेशक, एनआरआरआई की अध्यक्षता में 30 अक्टूबर 2017 को एनआरआरआई की संस्थान संयुक्त कर्मचारी परिषद की तृतीय बैठक आयोजित हुई। डॉ.ओ.एन.सिंह, अध्यक्ष, फसल उन्नयन प्रभाग, डॉ.एस.सामंतराय, प्रधान वैज्ञानिक, फसल उन्नयन प्रभाग, डॉ.एस.डी.महापात्र, प्रधान वैज्ञानिक, फसल सुरक्षा प्रभाग, श्री एस.के.दास, वित्त एवं लेखा अधिकारी, श्री एन.सी.परिजा, सहायक प्रशासनिक अधिकारी

Protection Division, Shri SK Das, F&AO, Shri NC Parija, AAO (Technical & Secretary official side); Shri RC Pradhan, CJS Member; Shri SK Sahoo, Secretary staff side; Shri P Moharana, STA; Shri DR Sahoo, STA; Shri B Pradhan, Technician; Shri KC Ram, SSS and Shri MC Nayak, SSS. Various administrative and financial issues were discussed and modalities to solve them were planned.

Vigilance Awareness Week

The Vigilance Awareness Week-2017 was observed from 30 October to 4 November 2017. The Director of the institute, Dr. H Pathak administered the pledge to all staff to mark the beginning of Vigilance Awareness Week. On this occasion, an essay writing competition on the topic "Making of a Corruption Free India" and a debate competition on the topic "Can India become Corruption Free?" was organized in Odia, Hindi and English languages. The closing function of Vigilance Awareness Week-2017 was held on 4 November 2017. Shri SK Priyadarsi, IPS, IG of Police (Central Range), Odisha and Chief Guest gave away the certificates and prizes to the winners of the competitions. The Chief guest in his address emphasized on how corruption is taking place in various spheres of the society including govt. organizations, public sectors and corporate sectors and the remedies to overcome them.

EIRLSBN Selection Activity and TRB Workshop

Under ICAR-IRRI collaborative STRASA project, breeders involved in Eastern India Rainfed Lowland Shuttle Breeding Network (EIRLSBN) viz., Dr. T Ahmed, RARS, Titabar, AAU, Assam; Dr. D Chowdhary, North Lakhimpur, AAU, Assam; Dr. NK Singh and Dr. Rajesh Kumar, RAU, Pusa, Bihar; Dr. Ananda Kumar, BAU, Sabour, Bihar; Mr. Monoranhan Jana, RRS, Chinusrah, West Bengal; Dr. DN Bastia, OUAT, Bhubaneswar, Odisha; and Dr. JN Reddy, and Mr. SSC Patnaik, NRRI, Cuttack participated in the selection activity at NRRI, Cuttack from 13 to 14 November 2017. During the selection activity, single plant selections were made by the breeders from the segregating populations grown at NRRI, Cuttack as per their location specific requirements.

On the occasion of 25 years of Eastern India Rainfed Lowland Shuttle



Interaction of EIRLSBN members with Dr. H Pathak, Director, NRRI, Cuttack

(तकनीकी एवं सचिव, कार्यालय पक्ष), श्री राजचंद्र प्रधान, सीजेएससी सदस्य, श्री एस.के.साहु, सचिव, कर्मचारी पक्ष, श्री पी.महाराणा, एसटीए, श्री डी.आर.साहु, एसटीए, श्री बी.प्रधान, तकनीशियन, श्री के.सी.राम, कुशल सहयोगी कर्मचारी एवं श्री एम.सी.नायक, कुशल सहयोगी कर्मचारी इसमें भाग लिया। कई प्रशासनिक एवं वित्तीय मामलों पर विचा-विमर्श किया गया तथा उनके निपटान हेतु उपायों की योजना तैयार की गई।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह

संस्थान में 30 अक्टूबर से 4 नवंबर 2017 के दौरान सतर्कता जागरूकता सप्ताह पालन किया गया। संस्थान के निदेशक डॉ.हिमांशु पाठक ने सभी कर्मचारियों को सतर्कता की शपथ दिलाई। इस अवसर पर 'भ्रष्टाचारमुक्त भारत बनाने के लिए' शीर्षक पर निबंध लेखन प्रतियोगिता तथा 'क्या भारत भ्रष्टाचारमुक्त हो सकता है' विषय पर उड़िया, हिंदी एवं अंग्रेजी भाषा में संस्थान में भाषण प्रतियोगिता आयोजित किया गया। सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2017 का समापन समारोह 4 नवंबर 2017 को आयोजित हुआ। इस समारोह के मुख्य अतिथि श्री सौमंद्र कुमार प्रियदर्शी, आईपीएस, पुलिस इंस्पेक्टर जनरल (सेंट्रल रेंज), ओडिशा थे और उन्होंने इसमें मुख्य अतिथि के विजेताओं को प्रमाणपत्र एवं नकद राशि से सम्मानित किया। अपने संबोधन में मुख्य अतिथि ने सरकारी संगठनों, सार्वजनिक क्षेत्रों एवं कारपोरेट क्षेत्रों में हो रहे भ्रष्टाचार के बारे में बताया एवं इस समस्या के निपटान के लिए उपायों के बारे में चर्चा की।

पूर्वी भारत वर्षाश्रित निचलीभूमि शटल प्रजनन नेटवर्क चयन क्रिया एवं टीआरबी कार्यशाला

भाकृअनुप-आईआरआरआई सहयोगात्मक स्ट्रासा परियोजना के अंतर्गत पूर्वी भारत वर्षाश्रित निचलीभूमि शटल प्रजनन नेटवर्क में शामिल डॉ.टी.अहमद, आरएआरएस, तीताबर, एएयू, असम, डॉ.डी.चौधरी, उत्तर लक्ष्मीपुर, एएयू, असम, डॉ.एन.के.सिंह तथा डॉ.राजेश कुमार, आरएयू, पूसा, बिहार, डॉ.आनंद कुमार, बीएयू, साबौर, बिहार, श्री मनोहरण जाना, आरआरएस, चिनसुरा, पश्चिम बंगाल, डॉ.डी.एन.बस्तिया, ओयूएटी, भुवनेश्वर, ओडिशा तथा डॉ.जे.एन.रेड्डी तथा श्री एस.एस.सी.पाट नायक, एनआरआरआई, कटक ने 13 से 14 नवंबर 2017 के दौरान संस्थान में आयोजित चयन कार्यक्रम में भाग लिया। चयन क्रियाकलाप में, एनआरआरआई, कटक में उगाई गई पृथक संख्या से प्रजनकों द्वारा स्थान विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुसार एकल पौध चयन किए गए। पूर्वी भारत वर्षाश्रित निचलीभूमि शटल प्रजनन नेटवर्क के 25 वर्ष पूरे होने के अवसर पर, आईआरआरआई, फिलीपाइन्स

Breeding Network (EIRLSBN), all the participants including IRRI, Philippines were honored in a function held on 14 November 2017. On 15th November a workshop on 'Transformative Rice Breeding' was organized and participated by all the members of EIRLSBN and Dr. SK Katiyar and Dr. Shalabh Dixit, Scientists from IRRI, Philippines.

Seed Day observed on Participatory Seed Production

A Seed Day on Participatory Seed Production in Rice was organized by ICAR-NRRI, Cuttack, Odisha at Goudgop, Mahanga, on 20 December 2017. The programme was addressed by Dr. H Pathak, Director of the Institute; Dr. AK Nayak, Head, Crop Production Division; Dr. M Jena, Head, Crop Protection Division; Dr. P Samal, Head, Social Science Division; Dr. RK Sahu, Nodal Officer Seed of ICAR-NRRI. The training was attended by more than 100 farmers of near-by villages involved in rice production.



सहभागिता बीज उत्पादन पर बीज दिवस

राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक द्वारा 20 दिसंबर 2017 को महांगा के गौड़गोप गांव में सहभागिता बीज उत्पादन पर बीज दिवस मनाया गया। डॉ.हिमांशु पाठक, निदेशक, एनआरआरआई, डॉ.ए.के.नायक, अध्यक्ष, फसल उत्पादन प्रभाग, डॉ.मायाबिनी जेना, अध्यक्ष, फसल सुरक्षा प्रभाग, डॉ.पी.सामल, अध्यक्ष,

समाजविज्ञान प्रभाग, श्री आर.के.साहु, नोडल अधिकारी, बीज, एनआरआरआई, कटक ने इसमें उपस्थित थे। धान उत्पादन से संबंधित आस-पास के गांव के 100 से अधिक किसानों ने इसमें भाग लिया।

Tournament of Eastern Zone Sports Meet

NRRI sports contingent of 57 players participated in the ICAR Zonal Tournament for Eastern Zone 2017 from 13 to 16 November 2017 at Patliputra Sports Complex, Patna organized by ICAR-RCER. In team events NRRI became Champions in Kabaddi, Football, Volley Shooting and 4 x 100 mt Relay race and Runner Up in Basketball.

In individual events, Shri PK Parida became the winner in 100, 200, 400 and 800 mt race and awarded the Best Athlete (Men). In women section, Smt. Rosalia Kido was placed first position in Discuss throw. Dr. Susmita Munda and Shiva Sankari secured first position in Badminton doubles and Dr. Susmita Munda and Ms. Sabita Sahoo secured first position in Table Tennis doubles. NRRI scored highest points of 101 and awarded ICAR Zonal Tournament Champion for Eastern Zone, 2017. Shri RK Sahu, Senior Scientist was the *Chief-d-Mission* and Shri BK Sahoo, Administrative Officer was the Manager of the sports contingent.



NRRI Kabaddi team with Championship trophy

पूर्वी अंचल खेलकूद प्रतियोगिता

भाकृअनुप-आरसीईआर द्वारा 13 से 16 नवंबर 2017 के दौरान पाटिलपुत्र स्पोर्ट्स कांप्लेक्स, पटना में आयोजित आईसीएआर पूर्वी अंचल क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता में एनआरआरआई के 57 खिलाड़ियों ने भाग लिया। कबड्डी, फुटबाल, वॉली शूटिंग तथा 400 मीटर रीले दौड़ में एनआरआरआई चैंपियन रहा जबकि बास्केटबाल में द्वितीय विजेता बना। व्यक्तिगत खेलों में श्री पी.के.परिड़ा ने 100, 200, 400 तथा 800 मीटर दौड़ में विजयी होकर

2017 के पूर्वी अंचल क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता में श्रेष्ठ पुरुष खिलाड़ी का खिताब जीता। महिला वर्ग में, श्रीमती रोजालिया किडो ने डीस्कस थ्रो में प्रथम स्थान प्राप्त किया। डॉ.सुष्मिता मुंडा एवं शिव शंकरी ने बैडमिंटन डबल्स में प्रथम स्थान प्राप्त किया। एनआरआरआई को 101 स्कोर मिले एवं पूर्वी अंचल क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता, 2017 में चैंपियन घोषित किया गया। श्री आर.के.साहु, वरिष्ठ वैज्ञानिक इस प्रतियोगिता के चीफ-डी-मिशन थे और श्री बी.के.साहु, प्रशासनिक अधिकारी दल के प्रबंधक थे।

Awareness Programme on 'Application of Pesticides in Rice' for Farmers of Bargarh

An Awareness Programme on "Application of pesticides in rice" was organized by the Crop Protection Division at National Rice Research Institute on 6 December 2017. Thirty progressive farmers and Krushak Sathi from different blocks of Bargarh district, nominated by ATMA, Bargarh, participated in the programme. Dr. Mayabini Jena, Course Director and Head, Crop Protection Division welcomed the participants with a brief background of the programme, and Dr. Totan Adak, Course Coordinator presented a brief account of the programme. Dr. Himansu Pathak, Director, NRRI, Cuttack urged the farmers to know the importance of proper pesticide application method and also to disperse the knowledge to the neighboring farmers. The programme included the damage symptom of rice insect pests and diseases as well as their management methods, pesticide label and laws, safe handling and pesticide application technologies, pesticide toxicity and its' effect on environment, etc. The programme ended with a Farmers'-Scientist interaction session in which farmers expressed their problems and concerns which has been answered by the Scientists. The programme ended with vote of thanks by Dr. Basana Gowda.



Field Day on Rice

A "Field Day on Rice" including crop cutting experiments was organized by the institute at Anuapada village of Derabis block in Kendrapara district, Odisha on 6 December 2017 to highlight the varietal performance of newly released NRRI varieties. The field day was followed by a Farmers' Meet. Over one hundred farmers, senior officers of the Department of Agriculture and scientists of NRRI, Cuttack participated in the programme. Under the project activities, thirteen NRRI varieties were demonstrated in Anuapada-Chandol cluster during *kharif* 2017 by providing free seed minikits and need-based pesticides. Before the meeting, crop cutting experiments were conducted on few varieties, viz., 'CR Dhan 204' (115 days duration variety suitable for aerobic situation), 'CR Dhan 307/Maudamani' (135 days duration variety suitable for favourable medium land) and 'CR Dhan 409/Pradhan Dhan' (150-160 days duration variety suitable for semi-deep areas) in the presence of farmers, Krushak

बरगड़ के किसानों के लिए धान में कीटनाशकों के प्रयोग पर जागरूकता कार्यक्रम

राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक में 6 दिसंबर 2017 को संस्थान के फसल सुरक्षा प्रभाग द्वारा 'धान में कीटनाशकों के प्रयोग पर जागरूकता कार्यक्रम' आयोजित किया गया। बरगड़ के एटीएमए द्वारा नामित बरगड़ के विभिन्न प्रखंडों से 30 कृषक साथियों एवं किसानों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। डॉ.मायाबिनी जेना, कार्यक्रम निदेशक एवं अध्यक्ष, फसल सुरक्षा प्रभाग ने प्रतिभागियों का स्वागत किया तथा कार्यक्रम की पृष्ठभूमि के विषय में संक्षिप्त में वर्णन किया तथा डॉ.टोटन अदक ने कार्यक्रम का विवरण प्रस्तुत किया। डॉ.हिमांशु पाठक, निदेशक, एनआरआरआई, कटक ने कीटनाशकों के उचित प्रयोग विधि के महत्व को जानने के लिए किसानों का आग्रह किया तथा अपने आस-पास के पड़ोसी किसानों को भी इस ज्ञान को बाँटने के लिए प्रोत्साहित किया। धान में लगने वाले कीटों एवं रोगों के लक्षण, उनसे होने वाली क्षति, उनके प्रबंधन विधियां, कीटनाशक

लेबल और विधि, कीटनाशकों के सुरक्षित प्रयोग तकनीकें, कीटनाशक विषाक्तता तथा पर्यावरण पर पड़ने वाले इसका प्रभाव आदि विषयों को इसमें कार्यक्रम में शामिल था। इस अवसर पर एक किसान-वैज्ञानिक विचार-विनिमय सत्र का आयोजन किया गया था जिसमें किसानों ने अपनी समस्याओं के बारे में प्रश्न किया तथा वैज्ञानिकों ने उनका उत्तर दिया। कार्यक्रम के अंत में डॉ.बसन गौड़ा ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

चावल पर क्षेत्र दिवस

केंद्रापाड़ा जिले के डेराबिस प्रखंड के अनुआपदा गांव में 6 दिसंबर 2017 को संस्थान द्वारा हाल में विमोचित एनआरआरआई चावल किस्मों के प्रदर्शन को उजागर करने के लक्ष्य से 'धान फसल की कटाई' पर क्षेत्र दिवस आयोजित किया गया। क्षेत्र दिवस के बाद एक किसान विचार-विनिमय बैठक आयोजित हुई। इस दिवस में एक सौ किसान, कृषि विभाग के वरिष्ठ अधिकारियों एवं एनआरआरआई, कटक के वैज्ञानिकों ने भाग लिया। परियोजना के कार्यकलापों के तहत 2017 के खरीफ के दौरान आनुआपदा-चांदोल क्लस्टर में बीज मिनिकीट एवं आवश्यकता आधारित कीटनाशकों उपलब्ध करके तेरह एनआरआरआई किस्मों का प्रदर्शन किया गया। बैठक के पूर्व, सीआर धान 204, (115 दिन अवधि वाली किस्म, ऐरोबिक दशा के लिए उपयुक्त) सीआर धान 307/मौड़मणि (135 दिन अवधि वाली किस्म, अनुकूल मध्यम भूमि के लिए उपयुक्त), सीआर धान 409/प्रधान धान (150-160 दिन अवधि वाली किस्म, अर्ध-गहरा दशा के लिए उपयुक्त) जैसे किस्मों की फसल की कटाई परीक्षण किए गए। इस अवसर पर किसानों, कृषि साथियों, वरिष्ठ अधिकारी जैसे श्री एम.दास,

Sathis, and senior officers like Mr. M Dash, DDA, Kendrapara; Mr. PK Samal, AAO, Derabis, and scientists of NRRI namely, Dr. P Samal, Dr. NC Rath, Dr. SK Pradhan, Dr. SK Mishra and Dr. B Mondal, apart from print and electronic media personnel. The crop cutting results showed an advantage of about 5-15 per cent fresh grain yield in all these varieties over the popular comparable rice varieties suitable for those specific ecologies, viz., Naveen, Swarna and Pooja, respectively. Later, a 'Farmers-Scientists-Officers Interaction' meeting was organized. At the outset of the meet, Dr. NC Rath, Principal Scientist and programme coordinator welcomed the guests and participants and briefed about the demonstration programme undertaken with twenty newly released rice varieties during *kharif* 2017 in five districts of Odisha, viz., Boudh, Dhenkanal, Kendrapara, Jajpur and Cuttack with the participation of more than two hundred rice farmers. Participating farmers on the occasion shared their experiences and provided valuable feedbacks. Chairing the interaction meet, Dr. P Samal, Head, Social Science expressed his happiness over the performance of the demonstrations and advised the farmers to use low cost technologies to reduce cost of cultivation for maximizing profit in rice cultivation. He outlined all interventions like, selection of appropriate variety, seed treatment, IPM, soil test based INM, farm mechanization and post-harvest processing practices to reduce cost of cultivation. At the end, Mr. Atanu Ghosal, a progressive farmer and Krushak Sathi proposed vote of thanks.



Dr. P Samal, Head, Social Science and Chairman addressing the farmers

CR Dhan 202 and CR Dhan 305 outperformed popular varieties in Jharkhand

National Rice Research Institute, Cuttack organized a "Rice Field Day and Farmers' Meet" in Chundri village of Ghaghra block in Gumla district, Jharkhand on 3 November 2017 as an extension research initiative for faster spread of new NRRI varieties in various states. Over two hundred fifty farmers/farmwomen and about thirty senior officers of the state/central line departments like, Dept. of Agriculture, SAMETI, ATMA, NSC, BAU, local BDO, KVK and six scientists of NRRI, Cuttack including its Hazaribagh regional station namely, Dr. GAK Kumar, Dr. SK Mishra, Dr. SM Prasad, Dr. CV Singh, Dr. NN Jambhulkar and Dr. Somnath Roy participated.

डीडीए, केंद्रापारा, श्री पी के सामल, एएओ, डेराबिस, एनआरआरआई के वैज्ञानिक डॉ.पी.सामल, डॉ.एन.सी.रथ, डॉ. एस.के.प्रधान, डॉ.एस.के.मिश्रा एवं डॉ. बी.मंडल तथा प्रेस और इलेक्ट्रॉनिक मिडिया के कार्मिक उपस्थित थे। फसल कटाई परीक्षणों के परिणामों से पता लगा कि इन विशिष्ट पारिस्थितिकियों के उपयुक्त लोकप्रिय तुलनात्मक चावल किस्मों की अपेक्षा नवीन, स्वर्णा एवं पूजा किस्मों में लगभग 5 से 15 प्रतिशत अधिक उपज मिली। बाद में, किसान-

वैज्ञानिक-अधिकारी का एक विचार-विनिमय बैठक आयोजित की गई। बैठक के आरंभ में, डॉ.एन.सी.रथ, प्रधान वैज्ञानिक एवं कार्यक्रम समन्वयक ने अतिथियों एवं प्रतिभागियों का स्वागत किया तथा 2017 के खरीफ के दौरान ओडिशा के पाँच जिलों बौध, डेंकानाल, केंद्रापारा, जाजपुर एवं कटक में हाल में विमोचित चावल किस्मों पर आयोजित प्रदर्शन कार्यक्रम के बारे में संक्षिप्त विवरण प्रदान किया। इसमें दो सौ से अधिक चावल किसानों ने भाग लिया। प्रतिभागी किसानों ने अपने अनुभवों को बाँटा जिनसे मूल्यवान प्रतिपुष्टियाँ मिलीं। विचार-विनिमय बैठक की अध्यक्षता करते हुए डॉ.पी.सामल, अध्यक्ष, समाज विज्ञान प्रभाग ने प्रदर्शित चावल किस्मों के निष्पादन पर अपनी प्रसन्नता प्रकट की तथा चावल फसल से अधिक लाभ पाने एवं खेती की लागत को कम करने के लिए कम लागत वाली प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए सुझाव दिया। उन्होंने लागत को कम करने के लिए उपयुक्त किस्म, बीज उपचार, समन्वित नाशीजीव प्रबंधन, मृदा परीक्षण आधारित समन्वित पोषकतत्व प्रबंधन, प्रक्षेत्र मशीनीकरण तथा कटाई उपरांत प्रसंस्करण कार्यक्रमों को रेखांकित किया। अंत में, श्री अतनु घोसाल, प्रगतिशील किसान एवं कृषक साथी ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

झारखंड में सीआर धान 202 एवं सीआर धान 305 का बेहतर प्रदर्शन

राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक ने विस्तार अनुसंधान पहल के तहत एनआरआरआई द्वारा विकसित नई चावल किस्मों का विभिन्न राज्यों में शीघ्र प्रचार हेतु 3 नवंबर 2017 को झारखंड के गुमरा जिले के धाररा प्रखंड के चुंदरी गांव में 'धान प्रक्षेत्र दिवस एवं किसान मेला' का आयोजन किया। इस मेले में दो सौ पचास से अधिक किसानों/महिला किसानों तथा राज्य एवं केंद्रीय कृषि विभाग, 'समेति', 'आत्मा', 'एनएससी', 'बीएयू', स्थानीय प्रखंड विकास अधिकारी, कृषि विज्ञान केंद्र से लगभग तीस वरिष्ठ अधिकारियों और एनआरआरआई, कटक एवं हजारीबाग क्षेत्रीय केंद्र से डॉ. जी.ए.के.कुमार, डॉ. एस.के.मिश्रा, डॉ. एस.एम.प्रसाद, डॉ. सी.वी.सिंह, डॉ. एन.एन.जांभूलकर तथा डॉ.सोमनाथ राय सहित छह वैज्ञानिकों ने भाग लिया।

At the outset during the Field Day, crop cutting experiments were conducted on two newly released NRRI varieties, viz., 'CR Dhan 202' (a 110-115 days duration variety suitable for aerobic situation) and 'CR Dhan 305' (a 120-125 days duration variety suitable for favourable medium land).

The crop cutting results showed about 20 per cent grain yield advantage in both the varieties over the most popular rice variety of the area 'Sahabgadh' under farmers' practice.

Later, a Farmers-Scientists-Officers Interaction Meet was organized. In the beginning, Dr. SK Mishra, PS & Principal Investigator of the project briefed about the *kharif* 2017 cluster demonstrations of these two varieties (CR Dhan 202 & CR Dhan 305) in four selected districts, viz., Ranchi, Gumla, Palamau and Garhwa of Jharkhand with the participation of sixty rice farmers (15 from each district) by providing 5 kg seed minikits to each farmer. Invited guests, officers, scientists and participating farmers present on the occasion appreciated the efforts by NRRI to demonstrate new varieties in the state and gave their valuable remarks. The state officials assured to take necessary steps at their respective capacities to popularize and accelerate fast spread of these two varieties in the state by bringing into state seed chain at the earliest and local production of sufficient quantity of foundation and certified seeds. Chief Guest of the function, Dr. Subash Singh, Director, SAMETI advised all the beneficiary farmers not to consume the produces of these two varieties, rather use as seeds and to supply surplus quantity to neighboring farmers as seeds to replace the low yielding local varieties. The programme was well covered by local print and electronic media. At the outset of the meet, Dr. GAK Kumar PS & Co-PI welcomed the guests and participants and at the end, Dr. SK Mishra, PS & PI proposed the vote of thanks.

Capacity Building Programme under Farmer's FIRST Programme

A capacity building programme on "Mushroom cultivation-a profitable enterprise and source of additional income for the farmwomen" was conducted under Farmers FIRST Programme of NRRI, Cuttack in the cluster consisting of four villages, Satyabhamapur, Biswanathpur, Laxminarayanpur and Ganeswarpur on 21 November 2017. At the outset, Dr. Lipi Das, Principal Investigator of the Project deliberated on the formation of Farmer Producer Organizations (FPOs). She also briefed the importance of cultivation of mushroom, its medicinal



Invited guests addressing the gathering at Chundri, Jharkhand

क्षेत्र दिवस के दौरान, आरंभ में एनआरआरआई द्वारा विकसित नई चावल किस्मों सीआर धान 202 (ऐरोबिक दशा के लिए उपयुक्त 110-115 दिनों वाली किस्म) तथा सीआर धान 305 (अनुकूल मध्यम भूमि के लिए उपयुक्त 120-125 दिनों वाली किस्म) की फसल कटाई के परीक्षण किए गए। फसल कटाई परीक्षण से पता चला कि इस क्षेत्र के सर्वाधिक लोकप्रिय किस्म सहभागीधान की अपेक्षा किसानों की खेती पद्धति की तुलना

में इन दोनों किस्मों से लगभग 20 प्रतिशत अधिक उपज प्राप्त हुई।

बाद में, किसान-वैज्ञानिक-अधिकारी की एक विचार-विनिमय सत्र आयोजित किया गया। आरंभिक सत्र में डॉ. एस.के.मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक एवं परियोजना के प्रधान अन्वेषक ने 2017 के खरीफ में झारखंड के चार चयनित जिलों-राँची, गुमला, पलामाऊ एवं गढ़वा में इन दो किस्मों (सीआर धान 202, सीआर धान 305) के कलस्टर प्रदर्शन के बारे में विवरण प्रस्तुत किया। इसमें साठ चावल किसानों (प्रत्येक जिले से 15 किसान) को 5 किलोग्राम बीज मिनीकीट उपलब्ध कराया गया था। इस अवसर पर आमंत्रित, अतिथियों, अधिकारियों, वैज्ञानिकों एवं प्रतिभागी किसानों ने राज्य में नई किस्मों के प्रदर्शन के लिए एनआरआरआई द्वारा किया गया प्रयासों की सराहना किया तथा इन्होंने अपना मूल्यवान विचार व्यक्त किया। राज्य कृषि विभाग के अधिकारियों ने आश्वासन दिया कि राज्य में इन दो किस्मों को लोकप्रिय बनाने एवं शीघ्र प्रचार के लिए राज्य बीज श्रृंखला में इन्हें यथाशीघ्र शामिल करने तथा फाउंडेशन एवं प्रमाणित बीज के स्थानीय पर्याप्त उत्पादन के लिए आवश्यक कार्रवाई करेंगे। डॉ.सुभाष सिंह, निदेशक, 'समेति' ने सभी लाभार्थी किसानों को सलाह दिया कि वे इन दो किस्मों के उत्पादों का खपत न करें बल्कि बीज के रूप में प्रयोग करें तथा अतिरिक्त मात्रा को पड़ोसी किसानों में कम पैदावार वाले स्थानीय किस्मों के बदले इन्हें बीज के रूप में प्रयोग हेतु वितरित करें। स्थानीय प्रिंट एवं इलेक्ट्रॉनिक मीडिया ने इस कार्यक्रम का अच्छा कवरेज किया था। डॉ. जी.ए.के.कुमार, प्रधान वैज्ञानिक एवं सह-प्रधान अन्वेषक ने अतिथियों एवं प्रतिभागियों का स्वागत किया तथा डॉ. एस.के.मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रधान अन्वेषक ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

किसान फर्स्ट कार्यक्रम के अंतर्गत महिलाकिसानों के लिए मशरूम की खेती के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम

एनआरआरआई के किसान फर्स्ट कार्यक्रम के अंतर्गत सत्यभामापुर, विश्वनाथपुर, लक्ष्मीनारायणपुर एवं गणेश्वरपुर गावों में 21 नवंबर 2017 को 'मशरूम खेती-एक लाभप्रद उद्यम एवं महिला किसानों के लिए अतिरिक्त आय का स्रोत' विषय पर एक क्षमता निर्माण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। कार्यक्रम के आरंभ में, डॉ. लिपि दास, परियोजना के प्रधान अन्वेषक ने किसान उत्पादक संगठन (एफपीओ) के गठन पर विवरण रखा। उन्होंने

and dietary values, to go for its commercial cultivation and marketing through the Self Help Groups (SHGs). Dr. S Lenka, Co-PI of the Project gave detail deliberation about mushroom cultivation to the adopted farmwomen. Practical, interactive demonstration on paddy straw (*Volvariella* spp) and oyster/mushroom (*Pleurotus* spp) cultivation was done with the active involvement of the participating farmwomen.

Capacity Building Programme on PFMS

National Rice Research Institute, Cuttack has organised two days hands on training programme on Public Financial Management System (PFMS) from 24 to 25 October 2017 for administrative personnel of the institute and its regional stations. The capacity building programme has been organized with the help of in-house resources and outside expertise from the team of State Project Management Unit, PFMS, Ministry of Finance, Government of India, located at Bhubaneswar. During the programme demonstration on creation of bill, approval of bill, generation of Print Payment Advice were made. The difficulties faced by the different users has been discussed and resolved in practical mode.

Similary, the second training programme on PFMS has organised from 27 to 28 November 2017 for the administrative personnel of ICAR institutes and other institutes. To make the administrative personnel of the organisation aware about the new changes and to resolve the problems faced by the participants while working in PFMS, the capacity building programme has been organized. The programme was attended by forty one participants of the ICAR institutes located at Cuttack, Bhubaneswar, Kolkata, Ranchi and Port Blair and personnel from other organizations like BCKV, West Bengal, CSIR-CIMAP, Lucknow and CDB, Bhubaneswar. The programme was conducted with the help of in-house expertise and outside experts from the office of State Project Management Unit, PFMS, Government of India. In the

मशरूम की खेती की आवश्यकता, इसके औषधीय एवं आहार-विषय मूल्यों, इसकी व्यावसायिक खेती तथा स्वयं सहायता समूहों के माध्यम से विपणन के बारे में वर्णन किया। डॉ.एस.लेंका, परियोजना के सह-प्रधान अन्वेषक ने इन गांवों के महिला किसानों को मशरूम खेती के बारे में विस्तार से वर्णन किया। एक प्रायोगिक प्रदर्शन द्वारा इन महिला किसानों को धान पुआल एवं शुक्ति मशरूम खेती से अवगत किया गया।

पीएफएमएस पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम

राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान ने 24 से 25 अक्टूबर 2017 के दौरान संस्थान तथा इसके क्षेत्रीय उपकेंद्रों के प्रशासनिक कार्मिकों के लिए 'सार्वजनिक एवं वित्तीय प्रबंधन प्रणाली' शीर्षक पर दो दिवसीय व्यावहारिक एवं क्रियाशील प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। भुवनेश्वर स्थित भारत सरकार के वित्त मंत्रालय के राज्य परियोजना प्रबंधन इकाई के पीएफएमएस विशेषज्ञों एवं संस्थान के संबल व्यक्तियों की सहायता से यह क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में, बिल की सृष्टि, अनुमोदन, प्रिंट पेमेंट एडवाइस की तैयारी आदि संबंधित विषयों पर विवरण प्रदर्शन किया गया। विभिन्न प्रयोगकर्ताओं द्वारा सामना किए गए कठिनाइयों पर विचार-विमर्श किया गया तथा व्यावहारिक मोड के माध्यम से उनका समाधान किया गया।

उसी प्रकार द्वितीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 27 से 28 नवंबर 2017 के दौरान भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के संस्थानों एवं अन्य संगठनों के प्रशासनिक कार्मिकों के लिए 'सार्वजनिक एवं वित्तीय प्रबंधन प्रणाली' शीर्षक पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। पीएफएमएस के प्रणाली में हुए नए परिवर्तनों के बारे में अवगत कराने हेतु तथा इसमें कार्य करते समय प्रतिभागियों द्वारा सामना किए जा रहे समस्याओं को दूर करने के लिए इस क्षमता निर्माण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। कटक, भुवनेश्वर, कोलकाता, राँची एवं पोर्टब्लेयर में स्थित परिषद के संस्थानों तथा अन्य संगठनों जैसे बिधान चंद्र कृषि विद्यालय, पश्चिम बंगाल, केंद्रीय औषधीय सगंध पौधा संस्थान, लखनऊ, नारियल विकास बोर्ड, भुवनेश्वर से कुल 41 प्रतिभागियों ने भाग लिया। भुवनेश्वर स्थित भारत सरकार के वित्त मंत्रालय के राज्य परियोजना प्रबंधन इकाई के पीएफएमएस विशेषज्ञों एवं संस्थान के संबल व्यक्तियों की सहायता से यह क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में, संबल व्यक्तियों ने व्यय, अग्रिम एवं



Participants of the training programme with the Director

training programme, the resource persons provided hands on training on Expenditure, Advance and Transfer (EAT) modules. Detailed deliberation was made on creation of vendors, user, approver, user manual, mapping of the scheme/agency. The creation of bill, approval of bill, generation of Print Payment Advice was made through practical exercises. The difficulties faced by the different users was discussed and resolved in practical mode on the spot. Dr. H Pathak, Director, NRRI chaired the inaugural session and urged upon implementation of PFMS to the maximum extent. Shri KC Joshi, Chief Administrative Officer briefed about the institute and Shri BK Sahoo, Administrative Officer offered the vote of thanks. Both the programmes was successfully co-ordinated by Shri Sunil Kumar Das, Finance & Accounts Officer and facilitated by Shri SK Dash, AAO (Audit).

Comprehensive Agribusiness Incubation Programme

Comprehensive Agribusiness Incubation program (CAIP) was organized at Agribusiness Incubation Centre for existing/budding entrepreneurs in Agriculture and allied fields in three phases from 6-11 November, 20-25 November and 4-9 December, 2017, respectively. Twenty one participants from different districts of Odisha took part in this program. Participants are trained on various management skills in first phase. The second phase of this program included training on various technologies, in which participants were interested to start their business. The objective of the program was to impart entrepreneurship characteristics to the participants and make them competent enough to start their own business which was included under third phase of the training program. Resource persons were the eminent scientists from various central and state government organizations including NRRI. Dr. GAK Kumar, Principal Scientist, Social Science Division supervised the program and the ABI team including Dr. R Saikrishna, Mr. Chinmaya Rout and Mr. Sambeet Parida coordinated the program.

Model Training Course

Model Training Course (MTC) on 'Quality Seed Production Technology in Rice' sponsored by Department of Agriculture, Cooperation and Farmers Welfare was organized by National Rice Research Institute, Cuttack from 25 October to 1 November 2017 for State Agriculture and Extension Officers. A total of 22 participants from seven different states received training during the course. Resource persons in the course were scientists from different divisions of NRRI. They dealt with various important aspects involved in Quality Rice Seed Production Technology. There was also an important lecture by a Chartered Accountant, Shri Pritvi Ranjan Parhi,

स्थानांतरण मॉड्यूलों पर प्रतिभागियों को व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान किया। बिक्रेता, प्रयोगकर्ता, अनुमोदनकर्ता की सृष्टि, उपयोगकर्ता क्रियाविधि, योजना/अभिकरण की मैपिंग पर विस्तृत प्रशिक्षण दिया गया। व्यावहारिक अभ्यास सत्रों के माध्यम से बिल की सृष्टि, बिल अनुमोदन एवं प्रिंट पेमेंट एडवाइस की तैयारी पर प्रशिक्षण दिया गया। विभिन्न प्रयोगकर्ताओं द्वारा सामना किए गए कठिनाइयों पर विचार-विमर्श किया गया तथा व्यावहारिक मोड के माध्यम से उसी स्थल पर उनका समाधान किया गया। एनआरआरआई के निदेशक डॉ.हिमांशु पाठक ने उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता की तथा पीएफएमएस प्रणाली के सर्वाधिक कार्यान्वयन हेतु आग्रह किया। मुख्य प्रशासनिक अधिकारी श्री के.सी.जोशी ने संस्थान के बारे में संक्षिप्त में वर्णन किया तथा प्रशासनिक अधिकारी श्री बी.के.साहु ने धन्यवाद ज्ञापन किया। संस्थान के वित्त एवं लेखा अधिकारी श्री सुनील कुमार दास एवं संपरीक्षा एवं लेखा अनुभाग के सहायक प्रशासनिक अधिकारी श्री एस.के.दास ने दोनों कार्यक्रमों का सफलतापूर्वक समन्वयन किया।

विस्तृत कृषिव्यवसाय इंक्यूबेशन कार्यक्रम

राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान के कृषिव्यवसाय इंक्यूबेशन केंद्र में 6-11 नवंबर, 20-25 नवंबर तथा 4-9 दिसंबर, 2017 के दौरान तीन चरणों में कृषि एवं संबंधित क्षेत्रों के मौजूदा/नवोदित उद्यमियों के लिए विस्तृत कृषिव्यवसाय इंक्यूबेशन कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में ओडिशा के विभिन्न जिलों के इक्कीस प्रतिभागियों ने भाग लिया। प्रतिभागियों को प्रथम चरण में विभिन्न प्रबंधन कौशल, द्वितीय चरण में विभिन्न प्रौद्योगिकियों पर प्रशिक्षण दिया गया जिसमें प्रतिभागियों ने अपना व्यवसाय आरंभ करने के लिए अभिरुचि दिखाई। कार्यक्रम के तीसरे चरण का लक्ष्य प्रतिभागियों को उद्यमशीलता की विशेषताओं के बारे में शिक्षित करना तथा अपने व्यवसाय आरंभ करने के लिए उन्हें पर्याप्त सक्षम बनाना था। इस कार्यक्रम में एनआरआरआई समेत केंद्रीय एवं राज्य सरकार के विभिन्न संगठनों से प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों ने अपना व्याख्यान प्रदान किया। डॉ.जी.ए.के.कुमार, प्रधान वैज्ञानिक ने समग्र कार्यक्रम का संचालन किया तथा कृषिव्यवसाय इंक्यूबेशन केंद्र के डॉ.आर.साईकृष्णा, श्री चिन्मय राउत एवं श्री संबीत परिडा ने कार्यक्रम का समन्वयन किया।

मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान ने 25 अक्टूबर से 1 नवंबर 2017 के दौरान राज्य कृषि एवं विस्तार अधिकारियों के लिए 'चावल के गुणवत्ता बीज उत्पादन प्रौद्योगिकी' पर मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया जिसे कृषि सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग द्वारा प्रायोजित किया गया था। इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में सात विभिन्न राज्यों के कुल 22 प्रतिभागियों को प्रशिक्षित किया गया। एनआरआरआई के विभिन्न प्रभागों के वैज्ञानिकों ने इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में चावल के गुणवत्ता बीज उत्पादन प्रौद्योगिकी से संबंधित विभिन्न पहलुओं पर अपना व्याख्यान प्रदान किया। श्री पृथ्वी रंजन पारही, चार्टर्ड एकाउंटेंट ने किसान उत्पादक कंपनी के गठन संबंधित पंजीकरण प्रक्रियाओं के बारे में एक व्याख्यान प्रदान किया।

who dealt about the registration procedures involved in Farmers Producer Company formation. The program was supervised by Course Director Dr. GAK Kumar and Course Co-Director, Dr. RK Sahu and facilitated by ABI team- Dr. R Saikrishna, Mr. Chinmaya Rout and Mr. Sambeet Parida.

Exhibition

NRRI participated and displayed its exhibits in the following four programmes during October-December, 2017.

World Food Day organized by the Orissa Krushak Samaj (OKS) in the premises of the Institute of Engineers, Sachivalaya Marg, Bhubaneswar on 16 October 2017. Dr. SK Mishra, PS; Shri DR Sahoo, STA; Smt. Gayatri Sinha, STA and Shri SK Tripathy, TA represented the institute.

Mahila Kisan Diwas and World Food Day organized by ICAR-CIWA, Bhubaneswar on 16 October 2017. Dr. Lipi Das, PS; Shri P Jana, ACTO; Shri B Behera, TO; Shri BD Ojha, STA and Shri AK Parida, STA represented the institute.

Regional Workshop on Farmers Right and Exhibition on Agro-Biodiversity at NRRI, Cuttack on 17 November 2017. Dr. SK Mishra, PS; Shri P Jana, ACTO; Smt. Gayatri Sinha, STA and Shri AK Panda, TA presented the institute.

82nd Annual Convention and National Seminar on Developments in Soil Science-2017 organized by Indian Society of Soil Science, Kolkata at Amity University, Kolkata from 11 to 14 December 2017. Shri P Jana, ACTO and Shri DR Sahoo, STA presented the institute.

Visitors

During October to December, a total of 1509 visitors comprising 1005 farmers, 220 farmwomen, 198 students and 86 Agriculture Officers from different states of India viz., Odisha, West Bengal, Chhattisgarh, Madhya Pradesh and Karnataka were given agro advisory services.

A team of six Village Level Officers (VLOs) led by SDAO Shri Shailendra Kumar of Hazaribagh office of State Agriculture Department, Jharkhand visited laboratories and experimental fields of CRURRS on 6 December 2017. A group of 15 students from Vivekanand Central School, Hazaribagh also visited CRURRS campus. They were briefed about the research work being carried out at CRURRS by Dr. S Roy (Pl. Breeding).

डॉ.जी.ए.के.कुमार, पाठ्यक्रम निदेशक एवं डॉ.आर.के.साहु, पाठ्यक्रम के सह-निदेशक ने समग्र कार्यक्रम का संचालन किया तथा कृषिव्यवसाय इंक्यूबेशन केंद्र के डॉ.आर.साईकृष्णा, श्री चिन्मय राउत एवं श्री संबीत परिडा ने कार्यक्रम का समन्वयन किया।

प्रदर्शनी

एनआरआरआई ने अक्टूबर-दिसंबर, 2017 के दौरान निम्नलिखित चार कार्यक्रमों में प्रतिभागिता करते हुए अपनी प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित किया।

आभियांत्रिकी संस्थान, सचिवालय मार्ग, भुवनेश्वर में 16 अक्टूबर 2017 को विश्व खाद्य दिवस आयोजित किया गया जिसमें एनआरआरआई के डॉ. एस.के.मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक, श्री डी. आर.साहु, वरिष्ठ तकनीकी सहायक, श्रीमती गायत्री सिन्हा. वरिष्ठ तकनीकी सहायक तथा श्री एस.के.त्रिपाठी, तकनीकी सहायक ने संस्थान का प्रतिनिधित्व किया।

केंद्रीय महिला कृषिरत अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर में 16 अक्टूबर 2017 को महिला दिवस एवं विश्व खाद्य दिवस आयोजित किया गया जिसमें एनआरआरआई के डॉ.लिपि दास, प्रधान वैज्ञानिक, श्री पी. जाना, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, श्रीमती गायत्री सिन्हा. वरिष्ठ तकनीकी सहायक तथा श्री ए.के.परिडा, तकनीकी सहायक ने संस्थान का प्रतिनिधित्व किया।

भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में किसान अधिकार पर क्षेत्रीय कार्यशाला तथा कृषि-जैवविविधता पर प्रदर्शनी 17 नवंबर 2017 को आयोजित किया गया। डॉ. एस.के.मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक, श्री पी. जाना, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, श्रीमती गायत्री सिन्हा. वरिष्ठ तकनीकी सहायक तथा श्री ए.के.परिडा, तकनीकी सहायक ने संस्थान का प्रतिनिधित्व किया।

भारतीय मृदाविज्ञान संघ, कोलकाता द्वारा एमिटी विश्वविद्यालय, कोलकाता में 11 से 14 दिसंबर 2017 के दौरान 'मृदाविज्ञान में विकास' पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी तथा 82वां वार्षिक सम्मेलन में श्री पी. जाना, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी एवं श्री डी. आर.साहु, वरिष्ठ तकनीकी सहायक ने संस्थान का प्रतिनिधित्व किया।

आगंतुक

अक्टूबर से दिसंबर अवधि के दौरान, भारत के विभिन्न राज्यों जैसे ओडिशा, पश्चिम बंगाल, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश एवं कर्नाटक से 1005 किसानों, 230 महिला किसानों, 198 विद्यार्थियों तथा 48 कृषि अधिकारियों सहित कुल 1509 आगंतुकों ने एनआरआरआई का दौरा किया एवं उन्हें परामर्शकारी सेवायें प्रदान की गईं।

झारखंड के राज्य कृषि विभाग के हजारीबाग जिला कार्यालय के जिला कृषि अधिकारी श्री शैलेन्द्र कुमार के नेतृत्व में छह गांव स्तरीय अधिकारियों समेत एक दल ने 6 दिसंबर 2017 को केंद्रीय वर्षाश्रित उपराऊभूमि चावल अनुसंधान केंद्र, हजारीबाग के प्रयोगशालाओं तथा परीक्षण खेतों का परिदर्शन किया। हजारीबाग के विवेकानंद केंद्रीय विद्यालय से 15 विद्यार्थियों ने सीआरयूआरएस परिसर का दौरा किया। सीआरयूआरएस के पादप विज्ञान प्रभाग के डॉ.एस.राय ने केंद्र में किए जा रहे अनुसंधान कार्य के बारे में उन्हें अवगत किया।

NRRI REGIONAL STATION, GERUA

AICRIP monitoring team visited RRLRRS, Gerua on 1 November 2017, and monitored the station AICRIP trials. Dr. R Bhagawati visited Tripura and Manipur centre's for monitoring AICRIP programme from 23 to 27 October 2017.

A farmers training cum exposure visit was organized on "Integrated Rice Based Farming System under Tribal Sub-Plan (TSP) on 3 November 2017. On this training 30 farmers from Nalbari and Baksa district of Assam were participated and all farmers were given 10 kg seed of Abhisek rice variety.

Breeder seed monitoring team visited RRLRRS, Gerua on 7 November 2017 and monitored breeder seed experimental plots.

Dr. HS Gupta, former Director IARI visited RRLRRS, Gerua on 8 November 2017 and gave his inspiring and valuable suggestions for the development of the new varieties as well as research station.

KRISHI VIGYAN KENDRA

KVK, Cuttack

KVK Cuttack organized "Mahila Kisan Divas"

KVK Cuttack organized "Mahila Kisan Divas" programme at Baliapada village, Nischintakoili. About 250 farmwomen from Baliapada and nearby villages along with Women Scientists of NRRI, representative of Deputy Director Agriculture, Cuttack, Nigam NGO officials and media persons participated in this programme.

Dr. VP Chahal, ADG (Agricultural Extension), ICAR, New Delhi, and Chief Guest of this function emphasized on the importance of awareness of women friendly agricultural technologies and realizes their own potential to empower themselves. Dr. AK Nayak, Director (I/c), NRRI, Cuttack drew attention on different strategies to improve income from agriculture using climate smart technologies and ensure their nutritional security. Dr. P Samal, Head, Social Science Division emphasized on implementation of proper extension strategies for empowering women. Women Scientists from NRRI, Cuttack (Dr. (Mrs.) M Kar, PS, Crop Improvement Division, Dr. (Mrs.) Lipi Das,



Felicitating the innovator farmwomen

एनआरआरआई क्षेत्रीय केंद्र, गेरुआ

एआईसीआरआईपी निगरानी दल ने 1 नवंबर 2017 को आरआरएलआरआरएस, गेरुआ का दौरा किया तथा केंद्र पर चह रहे एआईसीआरआईपी परीक्षणों की निगरानी की। डॉ.आर.भगवती ने 23 से 27 अक्टूबर 2017 के दौरान त्रिपुरा एवं मणिपुर केंद्र में एआईसीआरआईपी परीक्षणों की निगरानी की।

अनुसूचित उप-जाति के तहत समन्वित चावल आधारित खेती प्रणाली पर आयोजित एक किसान प्रशिक्षण कार्यक्रम 3 नवंबर 2017 को आयोजित किया गया जिसमें असम के नालबाड़ी एवं बकसा जिले से 30 किसानों ने भाग लिया एवं उन्हें अभिषेक चावल किस्म के 10 किलोग्राम बीज वितरित किया गया।

प्रजनक बीज निगरानी दल ने 7 नवंबर 2017 को आरआरएलआरआरएस, गेरुआ का दौरा किया तथा प्रजनक बीज परीक्षण खेतों की निगरानी की।

डॉ.एच.एस.गुप्ता, आईएआरआई के भूतपूर्व निदेशक ने 8 नवंबर 2017 को केंद्र का परिदर्शन किया तथा नई किस्मों के विकास एवं केंद्र के विकास हेतु प्रेरणापरक तथा मूल्यवान सुझाव दिए।

कृषि विज्ञान केंद्र

संथपुर, कटक

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक द्वारा महिला किसान दिवस आयोजित

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने बालियापदा गांव, निश्चितकोइली में महिला किसान दिवस आयोजित किया। एनआरआरआई के महिला वैज्ञानिकों, उप निदेशक, कृषि, कटक के प्रतिनिधि, निगम गैर-सरकारी संगठन, मीडिया कार्मिकों समेत बालियापदा गांव तथा आसपास के गांवों से लगभग 250 महिलाकिसानों ने भाग लिया। डॉ.पी.पी.चाहल, सहायक महानिदेशक, (कृषि विस्तार) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली एवं इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि ने महिला सुलभ कृषि प्रौद्योगिकियों की जानकारी के महत्व पर जोर दिया। डॉ.ए.के.नायक, कार्यकारी निदेशक, एनआरआरआई, कटक ने

जलवायु अनुकूल प्रौद्योगिकियों को उपयोग करते हुए कृषि से आय में सुधार तथा अपने पौषणिक सुरक्षा की सुनिश्चता हेतु विभिन्न रणनीतियों पर ध्यान आकर्षित किया। डॉ. पी.सामल, अध्यक्ष, समाजविज्ञान प्रभाग ने महिला सशक्तिकरण के लिए विस्तार रणनीतियों के उचित कार्याप्ययन पर जोर दिया। एनआरआरआई, कटक के महिला वैज्ञानिकों डॉ.एम.कर, प्रधान वैज्ञानिक, फसल उन्नयन प्रभाग, डॉ.लिपि दास, प्रधान वैज्ञानिक, समाजविज्ञान प्रभाग एवं डॉ. ए.के.मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक, समाजविज्ञान प्रभाग,

PS, Social Science Division) along with Dr. A Mishra, DDA, Cuttack addressed the farmwomen for improving their income by discussing about adoption of sustainable and proven women friendly technologies in their respective fields. Dr. DR Sarangi, Officer-in-Charge, KVK Cuttack welcomed the dignitaries and the programme ended with vote of thanks by Dr. TR Sahoo, and facilitated by Dr. RK Mohanta. On this occasion, prizes were awarded to winners of an awareness quiz contest on Food and Nutritional Security conducted at Bodhanga Govt. Girls High School. The visitors were impressed by the exhibition stalls put by different women SHGs and KVK Cuttack displaying various areas of value addition and women friendly implements. The participants took the Swachhata pledge on this occasion.

KVK Cuttack celebrated World Soil Day

KVK Cuttack organized World Soil Day awareness programme on the theme "Soils Caring for the Planet starts from the Ground" on 5 December 2017 at Santhapur. Dr. H Pathak, Director, NRRI, Cuttack and Chief Guest of the programme discussed about the importance of restitution of nutrients into soil for maintenance of soil fertility and getting optimal production.

He briefed the participants about different soil health parameters that they can take care of to ensure the fertility of soil. Dr. AK Nayak, Head, Crop Production Division elaborated the importance of the day. He advised to use soil health friendly technologies like vermicomposting, green manuring, use of customized leaf colour chart for nitrogen fertilizer application and use of recommended dose on basis of soil health card for caring the soil. Dr. P Samal, Head, Social Science Division asked the farming community to take the benefit of Central Govt. flagship programme on Soil Health Card. Above hundred farmers/farmwomen/rural youth from all parts of Cuttack district actively participated in the programme. A leaflet on the theme of day provided by Ministry of Agriculture and translated into Odia viz., 'Man ki baat' was distributed among farmers along with a technical bulletin on 'Soil health and its management' during this programme. On this occasion, 100 Soil Health Cards were distributed among farmers of Ganeswarpur and Gudupada villages of Tangi Choudwar and Athagarh block, respectively. On this occasion an interactive seminar-cum-workshop on 'Soil Test and Fertilizer Recommendation' and 'Soil

डॉ ए.मिश्रा, उप निदेशक, कृषि, कटक सहित ने महिलाकिसानों को आय में वृद्धि हेतु अपने अपने क्षेत्रों में स्थिर एवं अनुभूत महिला सुलभ प्रौद्योगिकियों को विचार-विमर्श द्वारा अपनाने के लिए संबोधित किया। डॉ. डी.आर.सडंगी, प्रभारी अधिकारी, कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने अतिथियों का स्वागत किया तथा डॉ. टी.आर.साहु ने धन्यवाद ज्ञापन किया। डॉ.आर.के.महांता ने कार्यक्रम का समन्वयन किया। इस अवसर पर बोधंगा सरकारी बालिका हाई स्कूल में खाद्य एवं पौषणिक सुरक्षा पर आयोजित एक जागरूकता प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कृत किया गया। कृषि विज्ञान केंद्र, कटक एवं विभिन्न महिला स्वयं सहायता दल द्वारा मूल्य वर्धन एवं महिला सुलभ उपकरणों पर आयोजित प्रदर्शनी मंचों से आगंतुक प्रभावित हुए। इस अवसर पर प्रतिभागियों ने स्वच्छता संकल्प लिया।

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक में विश्व मृदा दिवस

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने कटक ने संथपुर में 5 दिसंबर 2017 को 'ग्रह के लिए मृदा की देखभाल भूमि से आरंभ होती है' विषय पर 'विश्व मृदा दिवस' मनाया। डॉ.हिमांशु पाठक, निदेशक, एनआरआरआई एवं इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि ने अनुकूलतम उपज की प्राप्ति हेतु मृदा उर्वरता की देखभाल के लिए मृदा में पोषक तत्वों का पुनर्वितरण के महत्व के बारे में वर्णन किया। उन्होंने प्रतिभागियों को मृदा की उर्वरता सुनिश्चित करने के लिए मृदा स्वास्थ्य के विभिन्न मानकों के बारे में वर्णन किया। डॉ.ए.के.नायक, अध्यक्ष, फसल उत्पादन प्रभाग ने इस दिवस के महत्व पर और विस्तार से संबोधित किया। उन्होंने कृमिकंपोस्ट, हरी खाद, नत्रजन उर्वरक प्रयोग के लिए कष्टमाइज्ड पत्ता रंग चार्ट का उपयोग तथा मृदा की देखभाल हेतु मृदा स्वास्थ्य कार्ड के आधार पर संस्तुत की गई उर्वरक मात्रा का प्रयोग जैसे मृदा स्वास्थ्य सुलभ तकनीकों के प्रयोग हेतु सलाह दिया। डॉ.पी.सामल, अध्यक्ष, समाज विज्ञान प्रभाग ने मृदा स्वास्थ्य कार्ड संबंधित केंद्रीय सरकार के प्रमुख कार्यक्रम से लाभ उठाने के लिए किसान-समुदाय को आह्वान किया। इस कार्यक्रम में कटक जिले के लगभग एक सौ से अधिक किसानों, महिलाकिसानों, ग्रामीण युवाओं ने भाग लिया। इस दिवस के शीर्षक संबंधित

कृषि मंत्रालय द्वारा उपलब्ध पत्रक को ओडिया में अनुवाद करके किसानों में वितरित किया गया तथा 'मृदा स्वास्थ्य एवं इसके प्रबंधन' विषय पर तैयार एक तकनीकी बुलेटिन को भी किसानों में वितरित किया गया। टांगी-चौद्वार के गणेश्वरपुर गांव तथा आठगढ़ प्रखंड के गुडुपदा गांव किसानों में 100 मृदा स्वास्थ्य कार्ड वितरित किया गया। इस अवसर पर एनआरआरआई के वैज्ञानिकों तथा कृषि विज्ञान केंद्र के विशेषज्ञों की सहायता से 'मृदा परीक्षण एवं उर्वरक संस्तुतिकरण तथा



Release of technical bulletin on Soil health and its management

Health Management for Sustainable Productivity' was conducted with expertise from NRRI scientists and KVK experts. The farmers interacted with the scientists about their problems faced in soil fertility management and fertilizer application.

Field Day on Rice Variety CR Dhan 310

Rice grains have about 6-7% protein, whereas wheat possesses 11-12%. Protein is crucial for physical and mental growth of people and in rice producing belts protein is the most deficient nutrient resulting in malnutrition. For ensuring food security, NRRI, Cuttack has recently released a rice variety CR Dhan 310 with 10.2% protein for farmers' fields. In *kharif* 2017, this variety was demonstrated in Sankilo and nearby villages of Nischintakoili block. A field day was organized on 19 November 2017 with participation of fifty farmers from Sankilo and nearby villages along with Dr. K Chattopadhyay, Principal Scientist, NRRI Cuttack, Dr. DR Sarangi, OIC, KVK, Cuttack and KVK experts namely, Dr. M Chourasia and Dr. RK Mohanta. A field visit was made to the demonstration plots where crop cutting was done for getting the yield estimates. The farmers cultivating the crop shared their experiences along with the other participants in the field day. The experts addressed the queries raised by the farmers about the crop husbandry practices and emphasized its role in ensuring the food and nutritional security of our people. The farmers went home with a promise to cultivate the variety in a larger area in suitable fields in the next year.

Training

Nineteen training programmes were conducted on the topics 'Disease management in rice', 'Improved method of vegetable seedling production', 'Offseason vegetable cultivation', 'Use of biofertilizer and vegetable seedling raising', 'Integrated Nutrient Management in field crops', 'Clean milk production', 'Poultry farming and management', 'Preparation of planting material and nutrient schedule in pointed gourd', 'Use of biofertilizer and micronutrient in vegetable' and 'Fertilizer schedule in Banana and Coconut' involving 475 number of farmers/farmwomen and rural youths of Anantaprasad and Jayapur (Narasinghpur), Rajhans and Paramhans (Cuttack Sadar), Tentuliragdi (Tigiria), Mangarajpur, Icchhapur, Gobardhanpur, Biswanathpur, Gojipada and Jhajia (Baramba), Kayalpada, KVK campus and Magura (Tangi Choudwar) and Tentalpur, Kulasukarapada and Baliapada (Nischintakoili).

KVK, Koderma

Training

All total of thirteen trainings programmes were conducted on the topics 'Designing of low cost and nutrient efficient diet, Storage of paddy under local conditions, Livestock management in relevance to climate

'स्थायी उत्पादकता हेतु मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन' विषय पर विचार-विनिमय संगोष्ठी-सह-कार्यशाला आयोजित किया गया। किसानों ने वैज्ञानिकों के साथ मृदा उर्वरता प्रबंधन एवं उर्वरक प्रयोग से संबंधित अपनी समस्याओं के बारे में चर्चा की।

सीआर धान ३१० चावल किस्म पर प्रक्षेत्र दिवस

चावल के दानों में लगभग 6-7 प्रतिशत प्रोटीन पाया जाता है जबकि गेहूं में 11-12 प्रतिशत तक पाया जाता है। प्रोटीन हमारे शारीरिक एवं मानसिक विकास के लिए महत्वपूर्ण है जबकि यह देखा गया है कि चावल उत्पादन क्षेत्रों में प्रोटीन पोषकतत्व की मात्रा सबसे कम है जिससे कुपोषण होता है। खाद्य सुरक्षा की सुनिश्चितता हेतु एनआरआरआई, कटक ने हाल ही में सीआर धान 310 नामक चावल किस्म का विमोचन किया है जिसमें 10.2 प्रतिशत प्रोटीन की मात्रा है। 2017 के खरीफ में निश्चितकोइली प्रखंड के गांवों तथा सांकिलो में इस किस्म का प्रदर्शन किया गया था। एनआरआरआई के प्रधान वैज्ञानिक डॉ.के.चट्टोपाध्याय सहित कृषि विज्ञान केंद्र, कटक के प्रभारी डॉ.डी.आर.सडंगी कृषि विज्ञान केंद्र के विशेषज्ञों डॉ.आर.के.महांता एवं डॉ.मनीष चौरासिया ने 19 नवंबर 2017 को सांकिलो एवं आस-पास के गांवों के पचास किसानों की भागीदारी से एक क्षेत्र दिवस आयोजन किया गया। उपज आकलन हेतु प्रदर्शन खेतों का दौरा किया गया जहां फसल कटाई के परीक्षण किए गए थे। क्षेत्र दिवस के अवसर पर किसानों ने अन्य प्रतिभागियों सहित अपने अनुभवों को बांटा। किसानों द्वारा फसल एवं पशुपालन संबंधित पुछे गए प्रश्नों का विशेषज्ञों ने उत्तर दिया तथा खाद्य एवं पौषणिक सुरक्षा की सुनिश्चितता पर जोर दिया। किसानों ने अगले वर्ष उपयुक्त क्षेत्रों के बड़े खेतों में इस किस्म की खेती हेतु प्रतिज्ञा की।

प्रशिक्षण

नरसिंहपुर के अनंतप्रसाद एवं जयपुर, कटक के राजहंस एवं परमहंस, तिगिरिया के तंतुलीरगड़ी, बडंबा के मंगराजपुर, इच्छापुर, गोबर्धनपुर, विश्वनाथपुर, गोजिपदा एवं झाजिया, कृषि विज्ञान केंद्र परिसर के कायलपदा, टांगी-चौद्वार के मागुरा तथा निश्चितकोइली के तेंतापुर, कुलशुक्रपदा एवं बालियापदा के 475 किसानों, महिला किसानों एवं ग्रामीण युवकों को 'चावल में रोग प्रबंधन', 'सब्जी पौध उत्पादन के उन्नत विधियां', 'गैर-मौसम सब्जी खेती', 'सब्जी पौधों को उगाना तथा जैवउर्वरक का प्रयोग', 'फसलों में समन्वित पोषक प्रबंधन', 'शुद्ध दुग्ध उत्पादन', 'कुक्कुट पालन एवं प्रबंधन', 'परवल सब्जी के लिए रोपाई तैयारी तथा पोषकतत्व प्रयोग हेतु सूची', 'सब्जी में जैवउर्वरक एवं सूक्ष्मपोषक का प्रयोग', 'केले एवं नारियल में उर्वरक प्रयोग की सूची' विषयों पर 19 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

कृषि विज्ञान केंद्र, कोडरमा

प्रशिक्षण

कृषि विज्ञान केंद्र, कोडरमा ने 338 किसानों, ग्रामीण युवकों एवं विस्तार कार्मिकों के लिए 'कम लागत वाला एवं पौष्टिकयुक्त आहार', 'स्थानीय दशाओं में धान का भंडारण', 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में पशुधन का प्रबंधन', 'मौजूदा स्वयं सहायता दल को मजबूत करना, महिला किसानों के

change, Strengthening existing SHG group, Drudgery reduction in farm operation for farm women, Nutritional food security by kitchen gardening, Common diseases of poultry, Scientific rearing of goat, Scientific techniques of training on pruning of agro-forestry Orchard, Management of broiler in summer season, IPM in *rabi* Pulses, and Vaccination schedule of broiler birds involving 338 numbers trainees farmers, rural youth and extension functionaries.

Kisan Gosthi

A Field Day cum Kisan Gosthi was organized at Binkarwa Village, Churchu block, Hazaribagh district on 10 October 2017 in which 109 farmers participated.

KVK Koderma organized World Soil Day cum Kisan Gosthi program in which total 227 number of farmers participated. The program was chaired by District Board Chairperson Mrs. Shalini Gupta and 206 soil health cards were distributed to farmers in this program held on 5 December 2017. Dr. SM Prasad delivered a lecture on "Importance of Soil Health card" on the occasion of Soil World Day.

लिए प्रक्षेत्र संचालन कार्यों में कड़ी मजदूरी को कम करना, 'शाकवाटिका द्वारा पौषणिक खाद्य सुरक्षा,' 'कुक्कुट पालन में सामान्य रोग', 'वैज्ञानिक तरीके से बकरी पालन', 'आर्किट के वैज्ञानिक तरीके से छंटाई पर प्रशिक्षण', 'ग्रीष्म मौसम में ब्रॉयलर का प्रबंधन', 'रबी में दलहनों का समन्वित नाशकजीव प्रबंधन', 'ब्रॉयलरों का टीकाकरण' विषयों पर 19 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

किसान गोष्ठी

हजारीबाग जिले के चुर्चू प्रखंड के बिंकारवा गांव में 10 अक्टूबर 2017 को एक प्रक्षेत्र दिवस-सह-किसान गोष्ठी आयोजित किया गया जिसमें 109 किसानों ने भाग लिया।

कृषि विज्ञान केंद्र, कोडरमा ने 5 दिसंबर 2017 को विश्व मृदा दिवस-सह-किसान गोष्ठी आयोजित किया जिसमें 227 किसानों भाग लिया। जिला बोर्ड के अध्यक्ष श्रीमती शालिनी गुप्ता ने इस कार्यक्रम की अध्यक्षता की। इस अवसर पर 206 मृदा स्वास्थ्य कार्ड किसानों को वितरित किया गया। डॉ.एस.एम.प्रसाद ने विश्व मृदा दिवस के अवसर पर 'विश्व मृदा दिवस के महत्व' पर एक व्याख्यान दिया।

RESEARCH NOTE

Exploration and collection of rice germplasm from Majuli Island, Assam

Majuli is the world's largest river island and a newly formed district in the state of Assam. It is situated between 26°45'N-27°12'N latitude and longitude of 93°39'E- 94°35'E with mean altitude of 84.5 m above MSL. The island was formed due to course changes by the river Brahmaputra and its tributaries, mainly the Lohit. The island is frequently affected by floods and is under threat due to the extensive soil erosion in the river banks (It had an area of 1,250 km² at the beginning of the 20th century, but having lost significantly to erosion it covers 352 km² as on 2014). It is accessible by ferries from Jorhat. The island is almost pollution free owing to the lack of industries and factories. The island is a biodiversity heritage site and is also going to be India's first carbon neutral district. Majority of the population comprises of ethnic groups such as the Misings, the Deoris and the Sonowal Kacharis. The main economy is agriculture with paddy being the main crop. As many as 100 different rice varieties of rice grown organically in Majuli. To note, Komal Saul, a unique landrace which is usually eaten as a breakfast cereal after immersing the grains in warm water for 15 minutes. Several deepwater landraces, traditionally known as bao dhan, are grown here. These cultivars grow under water and are harvested after ten months. The Bora saul, a sticky brown rice used to make the traditional cake with fish is known as pitha.

To explore this unique heritage site, a germplasm collection programme was conducted during 19-28 November 2017. A total of sixty-one (61) traditional germplasm accessions were collected which comprised of 21 deepwater rice ('*baou*'), 15 sticky rice ('*bora*'), three aromatic rice ('*joha*') and 20 winter rice ('*sali*') cultivars. Most of the samples were collected from the farmers' fields. Notable '*baou*' rices found in the surveyed areas were 'Pani Kekoa', 'Negheri Bao', 'Amona Bao', 'Jaldubi', 'Badal Bao', 'Dentul Bao', 'Depa Bao', 'Ulpi Bao', 'Mian Bao', 'Maguri Bao', 'Boga Bao', 'Biria Bao', 'Buruli Bao', 'Kalamdani' etc. These cultivars are generally grown in the fields frequently inundated by floods. Among these '*baou*' rices 'Pani Kekoa' / 'Kekoa Bao' is grown in the most marginal lands prone to submergence and is identified as anaerobic seeding tolerant germplasm. The anaerobic seeding establishes the crop under water, reduces cost of cultivation, saves seeds from birds and rat damage and reduces weed growth. The sticky rice cultivars included 'Jalpan' rices generally used for making traditional delicacies. The Komal rice cultivar 'Charai naki' has been collected which can be consumed after soaking in hot water. Other '*bora*' rice cultivars were 'Ranga Bora', 'Gomiri Bora', 'Ghiu Bora', 'Pakhoi Bora', 'Til Bora', 'Kola Bora', 'Ampaki Bora', 'Gorundo Pakhi Bora', 'Pankhori Bora', etc. Among the aromatic rices, 'Kalajoha', 'Kunkuni joha'



and 'Joha bora' were collected. 'Joha bora' cultivar is mainly used for making local wine/liquor. The collected germplasm have been conserved in NRRI gene bank and a set will be deposited in National gene bank.

BC Patra and Somnath Ray
NRRI, Cuttack

Development of simple combo- kit for rapid screening of plant growth promoting bacteria

Plant growth promoting bacteria (PGPB) is one of the important contributors in agriculture to improve plant and soil health by supplying both macro- and micronutrients to the plants and also by producing phytohormones, siderophore, ammonia, hydrogen cyanide and other metabolites etc. Though the numbers of technique for screening of efficient PGPB are available, but most of them are not rapid and cost-effective. Therefore, a simple technique has been designed for rapid screening of PGPB and its salient features are given below.

- PGPB traits like indole acetic acid, ammonia, siderophore productions and phosphate solubilization can be assessed within four days
- Shelf life of this kit is 5- 6 months under refrigerated condition
- Easy to handle and cost effective
- Easy to discard and it can be reused
- Sensitive to very low concentration ($<10^3$ cells/ml) of bacterial inoculums

U Kumar and P Panneerselvam
NRRI, Cuttack

Standardized q-PCR-based methodology to quantify *nprA* gene from agricultural soils

Protein is one of the most abundant organic molecules in soils that contain nitrogen (N), and proteases are essential enzymes for the mineralization of proteins to generate NH_4^+ -N available for crop uptake. Neutral metalloprotease is ubiquitous in soils and mainly generated from microorganisms that harbour functional gene *nprA*. Various methodology viz., spectrophotometers and PCR-based techniques are available to quantify neutral metalloprotease present in agricultural soils; however, q-PCR-based methodology has not been systematically standardized. Therefore, a simple q-PCR-based methodology has been standardized by us for absolute quantification of *nprA* gene. Briefly, soil DNA was extracted and standardized the amplification of *nprA* gene and then cloning has been done in *E.coli*. Plasmids were extracted from cloned bacteria and the presence of *nprA* gene in plasmids was validated through sequencing. The concentration of plasmid containing *nprA* gene was calculated and converted into corresponding copy number. Finally, a standard curve was prepared using SyberGreen dye after subsequent dilutions of copy number of *nprA*. Based on this standard, the abundance of *nprA* gene can be quantified from unknown sample of agricultural soils.


U Kumar¹, Gupta VVSR², Marcus Hicks² and P Panneerselvam¹
¹NRRI, Cuttack; ²CSIRO, Waite Campus Adelaide, Australia

Glycemic index value of rice as affected by addition of pulses and cooking oils

Rice is generally considered a high glycemic index (GI) food. The value of GI, however, varies with variety, composition, processing and accompanying factors. With diabetes rates increasing alarmingly in Asia, there is an urgent need to find methods to reduce the glycemic impact of rice. Polished white rice is the most favored variant for consumption. Unpolished brown rice has also become increasingly popular because of its health benefits. Dietary prescribing in diabetes mellitus based on GI of foods has always been an attractive concept. Food choices with lower GI are associated with lower glucose responses after consumption and therefore, are the preferred choices of the diabetics. Rice is normally consumed with other foods (vegetables, pulses, legumes, nuts and meat etc.) and predominantly eaten in its plain boiled or steamed form. Pulses are rich source of protein and fiber with low GI, and insulinotropic effect, while dietary fat inhibits gastric emptying, which in turn slows down the absorption of carbohydrates.

We studied the effect of addition of pulses (pigeonpea, mungbean, chickpea and lentil) and cooking oils (rice bran oil, sunflower oil and *ghee*) on the GI and resistant starch (RS) content of three rice varieties namely, Swarna, Manipuri black rice and Pusa Basmati. It was found that their addition reduced the GI and enhanced the RS content. Among pulses, pigeon pea (*Cajanas cajan*) showed significant GI lowering (up to 10%) and RS enhancing (up to 150%) effect as compared to others, while in case of lipids, *ghee* (saturated fat) showed more GI lowering (up to 14%) and RS enhancing (up to 100%) effect compared to vegetable oils, when added during cooking. We further found that the GI lowering effect of pulses and fats was most evident when they were added separately. However, their effect on GI lowering was not additive. As proteins form sizeable fraction of pulses, it appears that the protein content helps lower the GI of the rice-pulse combination. Studies involving GI evaluation of pure protein source with rice are in progress to find further support for this conclusion.

A Kumar, G Kumar, Umakanta N, Parameswaran C and SG Sharma
NRRI, Cuttack



Seminar/Symposia/Workshop/Winter School/Exhibition/Training Programmes attended

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the Indo-UK NEWS project meeting on 'increasing N use efficiency in rice-wheat cropping systems' at NASC Complex, New Delhi from 3 to 4 October 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the Selection Committee Meeting at ASRB, New Delhi on 5 October 2017.

Dr. AK Nayak attended 3rd meeting of reconstituted DST Expert Committee (EC) under CCP-SPLICE Division at IIT Delhi, New Delhi from 4 to 6 October 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the State Coordination Committee Meeting on "Doubling Farmers Income" at Krishi Bhawan, New Delhi on 10 October 2017.

Dr. SK Mishra participated in the "World Food Day" celebration organized by Orissa Krushak Samaj at Bhubaneswar on 16 October 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the Selection Committee Meeting at ASRB, New Delhi on 17 October 2017.

Dr. R Tripathi attended a consultation workshop on "Building NRAA as a knowledge platform for the rainfed systems in the country" at NASC Complex, Pusa New Delhi on 25 October 2017.

Dr. Lipi Das attended a training-cum-workshop for FFT partner at IARI, New Delhi from 23 to 26 October 2017.

Drs. P Panneerselvam and U Kumar attended a review meeting at Sikkim University, Gangtok from 25 to 28 October 2017 related to twinning mode DBT project.

Dr. SK Mishra participated in the National Consultation Meet on "Faster reach of innovations from aquaculture research through media: A science communication perspective" organized by ICAR-CIFA at Bhubaneswar on 27 October 2017.

Dr. DR Sarangi attended the Goal Oriented Project Planning Workshop for the Pilot Project Krishak Samridhi in Hotel Promad, Cuttack on 27 October 2017.

Dr. BC Patra attended the "Tuber Crops Technology Conclave & Agri-startup Meet 2017 and Centre-State Interface Meet" to enhance productivity of rice and horticultural crops at Central Tuber Crops Research Institute (CTCRI), Thiruvananthapuram from 27 to 28 October 2017.

Dr. P Panneerselvam with the help of ATMA conducted a field demonstration on use of microbial consortium for nutrient and pest management for creation of awareness

on farming community at Namin village, East Sikkim on 28 October 2017.

Mrs. Chanchila Kumari attended RASSA National Convention-cum-Seminar on "Doubling Farmers' income & Farm Profitability by 2022" at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (BBAU), Lucknow, U.P. from 28 to 29 October 2017.

Dr. M Chourasia and Dr. RK Mohanta participated in Workshop on Preventing Grain Losses along with 60 farmers at OUAT, Bhubaneswar on 29 October 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the Journal Score Committee Meeting as Member Secretary at NASC Complex, New Delhi on 2 November 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the State Level Coordination Committees Meeting for Doubling Farmers' Income at NASC Complex, New Delhi on 3 November 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended a meeting of Agri Cabinet as a Committee of Cabinet at Secretariat, Bhubaneswar on 6 November 2017.

Dr. M Chourasia attended the Review-cum-Planning Workshop on Pulse Seed Hub Programme at IIPR, Kanpur on 7 November 2017.

Dr. Md Shahid and R Tripathi visited Coimbatore and nearby villages to attend a stakeholders meeting under DEVIL project from 7 to 8 November 2017.

Drs. P Bhattacharyya and U Kumar visited TNAU, Coimbatore from 7 to 9 November 2017 to attend a review meeting related to NASF project.

Mr. Rupesh Ranjan attended 8th National Seminar on "Potential, Prospects and Strategies for Doubling Farmer's Income: Multi-stakeholder Convergence" Organized by Mobilization at College of Veterinary Science, Assam from 9 to 11 November 2017.

Dr. P Panneerselvam and U Kumar attended 58th AMI conference held at Baba sahib Bhimrao Ambedkar University, Lakhnow from 16 to 19 November 2017.

Dr. SM Prasad attended the NFSM meeting at Project Bhawan, Dhurwa, Ranchi on 20 November 2017.

Dr. P Samal attended 31st National Conference on Agricultural Marketing at NCDS, Bhubaneswar from 23 to 24 November 2017.

Drs. P Swain, MJ Baig, K Chakraborty and D Bhaduri attended National Conference of Plant Physiology-2017 on "Emerging role of plant Physiology for food security and climate resilient Agriculture" at IGKV, Raipur from 23 to 25 November 2017.

Publications

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended and delivered a lecture on “Science and Technology for Environmental Security” at KIIT University, Bhubaneswar from 25 to 26 November 2017.

Dr. DR Sarangi and Dr. RK Mohanta presented abstracts in 19th Odisha Bigyan O Paribesh Congress at KIIT, Bhubaneswar from 25 to 26 November 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the Interactive Seminar on the Foresight Agrimonde-Terra for 2050 at NASC Complex, New Delhi on 7 December 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the National Level Symposium on “Climate Smart Agriculture-A Key to Livelihood Security” at Institute of Agricultural Science, University of Calcutta, Hazra Road, Kolkata from 9 to 11 December 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the Special Symposium on “Soil and Water Management Innovations towards Doubling the Farmers’ Income” at ISSS, Kolkata on 12 December 2017.

Dr. AK Nayak, Director (I/c), NRRI attended the 44th Junior National Kabaddi Championship as Guest of Honour accompanied by Dr. RK Sahu, Chairman, Sports and Shri SK Das, F&AO at Jawaharlal Nehru Indoor Stadium, Cuttack on 13 December 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the NAAS meeting at NASC Complex, New Delhi from 13 to 14 December 2017.

Dr. H Pathak, Director, NRRI attended the Conservation agriculture, nutrient and energy management-innovative water and nutrient management technologies for reducing GHG emissions in paddy at Mahatma Gandhi Mission College Complex, Aurangabad on 15 December 2017.

Dr. BC Patra was assigned to attend the DPC meeting of scientists as DG’S nominee at ICAR Research Complex for NEH Region, Barapani, Shillong on 15 December 2017.

Dr. P Samal attended Centenary Conference of the Indian Economic Association at Acharya Nagarjuna University, Guntur, A.P. from 27 to 30 December 2017.

Foreign Deputation

Dr. AK Nayak, Head, Dr. Rahul Tripathi, Scientist, Crop Production Division participated in the annual project meeting on ‘Delivering Food Security on Limited Land (DEVIL) (EAP-220)’ at Wits Rural Facility, Hoedspruit, South Africa from 29 November to 2 December 2017.

Research Papers

Bhaduri D, Mandal A, Chakraborty K, Chatterjee D and Dey R. 2017. Interlinked Chemical-Biological Processes in Anoxic Waterlogged Soil-A Relook. *Indian Journal of Agricultural Sciences*. 87 (12): 1587-1599.

Chourasia M, Patra BC, Parida Madhuchhanda, Prasad SM, Sethy Sujata, Sarangi DR, Mohanta RK, Katara JL and Samantaray Sanghamitra. 2017. Inventorising the traditional rice germplasm in Cuttack district after five decades of green revolution. *Indian Journal of Traditional Knowledge*. 16 (4): 674-681.

Gautam P, Lal B, Raja R, Panda BB, Tripathi R, Shahid M, Mohanty S, Maharana S, Nayak AK. 2017. Submergence induced tiller mortality and yield reduction in rice can be minimized through post-submergence nitrogen application. *Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section B: Biological Sciences*. 87(3): 953-963.

Mohanty S, Swain CK, Tripathi R, Sethi SK, Bhattacharyya P, Kumar A, Raja R, Shahid M, Panda BB, Lal B, Gautam P, Munda S, Nayak AK. 2017. Nitrate leaching, nitrous oxide emission and N use efficiency of aerobic rice under different N application strategy. *Archives of Agronomy and Soil Science*. 1-15. <https://doi.org/10.1080/03650340.2017.1359414>

Ranjan R, Ansari MA, Verma AP, Shekhar S and Rashit S. 2017. Farmers’ Perception towards Effectiveness of Krishi Vigyan Kendra (KVKs): A Study in Uttarakhand, India. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 6 (3): 878-890.

Sahoo B, Kumar R, Garg AK, Mohanta RK, Agarwal A, Sharma AK. 2017. Effect of supplementing area specific mineral mixture on productive performance of crossbred cows. *Indian Journal of Animal Nutrition*. 34(4): 414-419.

Sahoo S, Panneerselvam P, Chowdhury T, Kumar A, Kumar U, Jahan A, Senapati A, Anandan A. 2017. Understanding the AM fungal association in flooded rice under elevated CO₂ condition. *Oryza*. 54(3): 290-297.

Tripathi Srijit, Arora Niddhi, Shekhar S and Rajora VS. 2017. Prevalence, Bacterial Association and In Vitro Antimicrobials Susceptibility of Subclinical Mastitis in Crossbred Cows. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 6 (10): 2722-2726.

Popular Articles

Chattopadhyay K, Sharma SG, Bagchi TB, Poonam A, Bose LK, Mukherjee AK and Singh ON. 2017. High protein rice varieties in Odisha, a step forward towards nutritional

security brief description of the technology. NRRI Success story.

Das Lipi, Sharma SG, Samal P, Patnaik SSC, Sahu RK, Rath PC, Mishra SK, Panda BB and Mukherjee AK. 2017. Rice value chain in PPP mode for increasing farm income and entrepreneurship. NRRI Success story.

Jally Chinmayee, Das Lipi and Mishra SK. 2017. 'DAESI Programme: An amplified para-extension network for delivering agricultural extension services to farming community'. In the Souvenir "We and Our Farmers", published by Orissa Krushak Samaj, Bhubaneswar, 36: 42-46.

Jena Mayabini, Sahu RK, Pandi GP, S Raghu, Adak T, Sarkar RK and Kumar GAK. 2017. Low cost IPM technology for participatory seed production of rice in favourable lowland ecosystem of Odisha. NRRI Success story.

Kumar GAK and Patra BC. 2017. IT enabled self-sufficient sustainable seed system for Rice (4S4R). NRRI Success story.

Nayak AK, Mohanty S, Raja R, Shahid M, Lal B, Tripathi R, Bhattacharyya B, Panda BB, Gautam P, Thilagam VK, Kumar A, Meher J and Rao KS. 2017. Customized leaf colour chart (CLCC): A paradigm shift in real time nitrogen (N) management in lowland rice. NRRI Success story.

Nayak AK, Mohapatra SD, Lal B, Tripathi R, Shahid M, Gautam P, Patnaik SSC, Patil NB, Raghu S, Yadav MK, Guru PK, Mohanty S, Kumar A, Pandi GP, Gowda BG, Panda BB, Dash SK, Sah RP, Raja R, Saha S, Lenka S, Jena M, Chattterjee D, Mondal B, Sinha SK and Pathak H. 2017. 'RiceXpert' one step toward e-revolution in agriculture. NRRI Success story.

Poonam A, Nayak PK, Satapathy BS and Nayak AK. 2017. Rice based integrated farming system for rainfed lowlands. NRRI Success story.

Research Bulletin

Gautam Priyanka, Lal B, Nayak AK, Tripathi R, Shahid M, Baig MJ, Maharana S, Raja R, Panda BB, Mohanty S, Chatterjee D, Guru PK and Kumar U. 2017. Nutrient Management for Enhancing Submergence Tolerance in Rice. NRRI Research Bulletin No. 13, Cuttack, India.

Book

Nayak AK, Sarkar RK, Chattopadhyay K, Reddy JN, Lal B and Chatterjee D (eds.) 2017. Enhancing Climate Resilience in Rice: Abiotic Stress Tolerance and Greenhouse Gas Mitigation. ICAR-National Rice Research Institute, Cuttack, Odisha, India, p. 124.

Kumar Ravindra, Bharti Alok, Shekhar Sudhanshu and Kumar Abhay. 2017. *Adhunik pashu palan avam pashu chikitsa*; ISBN No. 978-93-86013-52-1, Wizcraft publication and Distribution Pvt. Ltd., Solapur.

Radio/TV talk

Dr. SK Mishra delivered a talk on the topic "ମାତ୍ରାଧିକ କୀଟନାଶକ ପ୍ରୟୋଗର ଅପକାରିତା" (Demerits of Excessive use of Pesticides) which was broadcasted by All India Radio, Cuttack on 29 November 2017.

Dr. RK Mohanta delivered a radio talk on "ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ପାଇଁ ଜୀବଜ ଲବଣ ଓ ଲୁଣର ଆବଶ୍ୟକତା" (Importance of mineral mixture and common salt for dairy animals) which was broadcasted by AIR, Cuttack on 28 December 2017.

Award

Dr. S Shekhar received Excellence in Extension Award (Animal Science) in the International Conference of Society for Bioinformatics and Biological sciences (SBSS) on "Recent trends in bioinformatics and biotechnology for sustainable development" at Faculty of Veterinary sciences and Animal Husbandry, R.S. Pura, Sher-e-Kashmir University of Agricultural Sciences and Technology of Jammu, J&K from 12 to 13 October 2017.

रेडियो/टीवी वार्ता

डॉ. एस.के. मिश्र ने 'कीटनाशकों के अत्यधिक प्रयोग का कुपरिणाम' विषय पर 29 नवंबर 2017 को आकाशवाणी, कटक में एक रेडियो वार्ता दिया।

डॉ. आर.के. मोहंता ने 'डेयरी पशुओं के लिए खनिज मिश्रण एवं साधारण नमक' विषय पर 28 दिसंबर 2017 को आकाशवाणी, कटक में एक रेडियो वार्ता दिया।

पुरस्कार

डॉ. एस. शेखर को जम्मू शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, जम्मू एवं कश्मीर में पशुचिकित्सा विज्ञान एवं पशुपालन विभाग में 'स्थिर विकास के लिए बायोइंफारेमेटिक्स एवं जैवप्रौद्योगिकी में हालिया प्रवृत्तियां' पर बायोइंफारेमेटिक्स एवं जैवविज्ञान संघ द्वारा आयोजित अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में श्रेष्ठ विस्तार (पशुविज्ञान) पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

Dr. RK Mohanta received the Best Poster Award in Life Sciences Category in 19th Odisha Bigyan O Paribesh Congress at KIIT, Bhubaneswar from 25 to 26 November 2017.

Mrs. Chanchila Kumari received Best Poster Paper award in the RASSA National Convention-cum-Seminar on "Doubling Farmers' Income & Farm Profitability by 2022" at Babasaheb Bhimrao Ambedkar University (BBAU), Lucknow, U.P. from 28 to 29 October 2017.

Mrs. Chanchila Kumari received Best Oral Paper presentation award in the 'ISEE National Seminar-2017 on "Doubling Farmers' Income and Farm Production through Skill Development and Technology Application" at Bihar Agricultural University, Sabour (Bihar), from 28 to 30 November 2017.

Appointment

Dr. M Sivashankari joined as Scientist (Agril. Process Engineering) on 13 October 2017.

Dr. Vijaya Kumar S joined as Scientist (Agronomy) on 13 October 2017.

Mr. B Raghavendra Goud joined as Scientist (Agronomy) on 13 October 2017.

Dr. (Mrs.) Sankari Meena K joined as Scientist (Nematology) on 13 October 2017.

Dr. Devanna joined as Scientist (Agril. Biotechnology) on 16 October 2017.

Shri Rajdip Dutta joined as Assistant on 21 November 2017.

Transfer

Dr. Soham Ray, Scientist (Agril. Biotechnology) transferred from NRRI, Cuttack to CRJAF, Kolkata on 13 October 2017.

Promotion

Dr. (Mrs.) Lipi Das, Senior Scientist was promoted to the post of Principal Scientist w.e.f. 5 April 2015.

Dr. (Mrs.) Annie Poonam, Senior Scientist was promoted to the post of Principal Scientist w.e.f. 24 May 2015.

डॉ. आर.के.मोहंता को ने केआईआईटी, भुवनेश्वर में 25 से 26 नवंबर 2017 के दौरान आयोजित 19वीं ओडिशा विज्ञान एवं परिवेश कांग्रेस में श्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

श्रीमती चंचिला कुमारी को बाबा साहेब भीमराव अंबेदकर विश्वविद्यालय, लखनऊ में 28 से 29 अक्टूबर 2017 के दौरान '2022 तक किसानों की आय दुगुनी एवं प्रक्षेत्र लाभप्रदता वृद्धि करना' विषय पर आयोजित आरएएसएसए राष्ट्रीय सम्मेलन-सह-संगोष्ठी में श्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

श्रीमती चंचिला कुमारी को बिहार कृषि विश्वविद्यालय, साबौर, बिहार द्वारा 28 से 30 नवंबर 2017 के दौरान 'कौशल विकास एवं प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग के माध्यम से किसानों की आय एवं प्रक्षेत्र उत्पादन में दुगुनी करना' विषय पर आयोजित 'आईएसईई' राष्ट्रीय सेमिनार 2017 में श्रेष्ठ ओरल पेपर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

नियुक्ति

डॉ. एम. शिवशंकर ने 13 अक्टूबर 2017 को वैज्ञानिक (कृषि प्रसंस्करण अभियांत्रिकी) के पद पर अपना कार्यभार ग्रहण किया।

डॉ. विजय कुमार एस. ने 13 अक्टूबर 2017 को वैज्ञानिक (शस्यविज्ञान) के पद पर अपना कार्यभार ग्रहण किया।

श्री बी राघवेंद्र गौड ने 13 अक्टूबर 2017 को वैज्ञानिक (शस्यविज्ञान) के पद पर अपना कार्यभार ग्रहण किया।

डॉ. (श्रीमती) शंकरि मीणा के. ने 13 अक्टूबर 2017 को वैज्ञानिक (सूत्रकृमि विज्ञान) के पद पर अपना कार्यभार ग्रहण किया।

डॉ. देवाना ने 16 अक्टूबर 2017 को वैज्ञानिक (कृषि जैवप्राद्योगिकी) के पद पर अपना कार्यभार ग्रहण किया।

श्री राजदीप दत्ता ने 21 नवंबर 2017 को सहायक के पद पर अपना कार्यभार ग्रहण किया।

स्थानांतरण

डॉ.सोहम राय, वैज्ञानिक (कृषि जैवप्राद्योगिकी) का एनआरआरआई, कटक से सीआरआईजेएफ, कोलकाता में 13 अक्टूबर 2017 को स्थानांतरण हुआ।

पदोन्नति

डॉ.(श्रीमती) लिपि दास को 5 अप्रैल 2015 से वरिष्ठ वैज्ञानिक के पद से प्रधान वैज्ञानिक के पद पर पदोन्नति मिली।

डॉ.(श्रीमती) एनी पूनम को 24 मई 2015 से वरिष्ठ वैज्ञानिक के पद से प्रधान वैज्ञानिक के पद पर पदोन्नति मिली।

Retirement

Dr. TK Dangar, PS, Shri Gouranga Chandra Sahoo, Sr. Technical Assistant and Shri Kailash Chandra Ram, SSS retired on 31 October 2017.

Shri Sunil Kumar Sahoo, AAO retired on 30 November 2017.

सेवानिवृत्ति

डॉ.टी.के.डांगर, प्रधान वैज्ञानिक, श्री गौरांग चंद्र साहु, वरिष्ठ तकनीकी सहायक अधिकारी, श्री कैलाश राम, कुशल सहयोगी कर्मचारी 31 अक्टूबर 2017 को सेवानिवृत्त हुए।

श्री सुनील कुमार साहु, सहायक प्रशासनिक अधिकारी 30 नवंबर 2017 को सेवानिवृत्त हुए।



Dr. TK Dangar, PS, Shri Gouranga Chandra Sahoo, Sr. Technical Assistant and Shri Kailash Chandra Ram, SSS with staff



Shri Sunil Kumar Sahoo, AAO with staff



निदेशक की कलम से *From Director's Desk*

Agricultural Extension: Emerging Opportunities for Emerging Challenges

Agricultural extension is one of the most important pillars of agricultural development of any country. It is more important for Indian agriculture because of large heterogeneity and diversity; prevalence of small, marginal and unorganized farmers; large areas under rainfed; emerging threats of climate change and increasing volatility of monsoon and market. To address all these crucial challenges agricultural extension system including research and education has to reorient and evolve itself by incorporating new knowledge, techniques, methods and approaches. Fortunately, the system has been continuously updated and upgraded since its inception in early fifties. Currently, we see lots of new dimensions of agricultural extension with the emergence of social media and various tools of information and communication technologies. Today we can reach to millions of people in no-time, which was a dream even a decade back. Thus, when we see all-round opportunities with so much of new tools, expertise and opportunities for accelerated extension, we are tempted to think that 'this is the best of times' for extension. However, the undaunting challenges of changing socio-cultural and economic dimensions, new expectations, threats of climate change, concern of low income of farmers and so on compels us to believe that probably 'we are living in the worst of times'. In spite of having so many new tools; extension and adoption of new, knowledge-intensive technologies are getting more and more difficult. Comparatively easy technologies such as the ones with

कृषि विस्तार: उभरती चुनौतियों के लिए उभरती अवसर

कृषि विस्तार किसी भी देश के कृषि विकास के लिए महत्वपूर्ण स्तंभों में से एक है। बड़ी विषमता एवं विविधता, छोटे, सीमांत एवं असंगठित किसानों की प्रधानता, बड़े वर्षाश्रित भुखंडों, जलवायु परिवर्तन से उभरते हुए खतरों एवं बढ़ती हुई वर्षा अनियमिता एवं बाजार असंगतियों के कारण भारतीय कृषि के लिए यह और भी महत्वपूर्ण हो गया है। इन सभी महत्वपूर्ण चुनौतियों का समाधान करने के लिए अनुसंधान और शिक्षा सहित कृषि विस्तार नए ज्ञान, तकनीकों, विधियों एवं उपायों शामिल करके स्वयं को पुनःप्रस्तुत एवं विकसित करना है। सौभाग्य से प्रणाली को लगातार अद्यतन किया गया है तथा पचास के दशकों के आरंभ इसकी स्थापना के बाद इसमें अपग्रेड किया जाता रहा है। वर्तमान में, सोशल मीडिया तथा सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकियों के विभिन्न साधनों के आने से कृषि विस्तार में नए आयाम देखने को मिल रहा है। संचार प्रौद्योगिकियों के सहारे आज हम एक पल में लाखों लोगों तक पहुंच सकते हैं जो कि एक दशक पहले सपना था। इस प्रकार जब हम त्वरित विस्तार के लिए नए उपकरणों, विशेषज्ञता एवं अवसर के साथ समग्रता को देखते हैं तो हम सोचने के लिए प्रेरित होते हैं कि 'विस्तार के लिए यह सबसे अच्छा समय है।' फिर भी सामाजिक-सांस्कृतिक एवं आर्थिक आयामों के बदलते चुनौतियों, नई आशाओं, जलवायु परिवर्तन के खतरे, किसानों के कम आय की चिंता हमें विश्वास करने के लिए मजबूर करती हैं कि 'शायद हम सबसे बुरे समय में जी रह रहे हैं।' इतने सारे नए उपकरणों होने के बावजूद, नई गहन-ज्ञान प्रौद्योगिकियों को अपनाने एवं उनके विस्तार में लगातार कठिनाइयां उत्पन्न हो रही हैं। तुलनात्मक रूप से सहज प्रौद्योगिकियां जैसे अधिक उपज देने वाली फसल की किस्मों के बीजों को किसानों ने सफलतापूर्वक अपनाया है। अब हमें

seeds of high yielding crop varieties have been adopted by the farmers successfully. Now we need more of knowledge and resource intensive technologies to increase productivity, profitability and climate resilience of Indian agriculture. For which we need better capacity in terms knowledge and skill, more infra-structure and efficient policy support. As agriculture, nationally and internationally, is changing the mode from 'research for discovery' to 'research for delivery, the road is getting tougher and tougher. It is, therefore, the time to make a conscious and systematic attempt to further reorient and evolve the agricultural extension system.✽

भारतीय कृषि की उत्पादकता, लाभप्रदता तथा जलवायु अनुकूलनीयता को बढ़ाने के लिए अधिक ज्ञान एवं संसाधन गहन प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता है, जिसके लिए हमें ज्ञान तथा कौशल, अधिक बुनियादी संरचना एवं कुशल नीति समर्थन क्षमता की आवश्यकता है। राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय स्तर पर कृषि 'खोज के लिए अनुसंधान' से 'वितरण के लिए अनुसंधान' प्रणाली में तब्दील हो रही है एवं यह रास्ता और अधिक कठिन हो गया है। इसलिए अब समय आ गया है कि कृषि विस्तार प्रणाली को आगे बढ़ाने एवं विकसित करने के लिए एक कारगर तथा व्यवस्थित प्रयास किया जाए।✽



संपर्क:

भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान
कटक 753006, ओडिशा, भारत

दूरभाष: 91-671-2367768-83 फैक्स: 91-671-2367663

ईमेल: crrictc@nic.in | director.nrri@icar.gov.in

यूआरएल: www.icar-nrri.in

Contact:

ICAR-National Rice Research Institute

Cuttack 753 006, Odisha, India

Phone: 91-671-2367768-83 | Fax: 91-671-2367663

Email: crrictc@nic.in | director.nrri@icar.gov.in

URL: www.icar-nrri.in

निदेशक: एच पाठक

संपादन एवं समन्वयन: पी सामल, जी ए के कुमार, एम के यादव एवं आशुतोष कुमार तिवारी

संकलन: संध्या रानी दलाल

हिंदी अनुवाद: बी के महांती

फोटोग्रेफ: पी कर एवं बी बेहेरा

प्रारूप: एस के सिन्हा

Director: H Pathak

Editing and Coordination: P Samal, GAK Kumar, MK Yadav and AK Tiwari

Compilation: Sandhya Rani Dalal

Hindi Translation: B K Mohanty

Photographs: P Kar and B Behera

Layout: SK Sinha

Laser typeset at the ICAR-National Rice Research Institute, Cuttack 753 006, Odisha, India, and printed in India by the Print-Tech Offset Pvt. Ltd., Bhubaneswar 751 024, Odisha. Published by the Director for ICAR-NRRI, Cuttack 753 006, Odisha.